

Alexis Carrel

OMUL, ACEST NECUNOSCUȚ

CUVÂNT ÎNAINTE

Două componente majore se împletesc pe întreg parcursul acestei cărți. Prima, relativ secundară, descriptivă și inevitabil expusă perimării, se reduce la redarea structurii de ansamblu și a principalelor funcții proprii organismului uman. Cea de a doua, esențială, *de fond* și, în mod paradoxal, din ce în ce mai actuală, privește impasul și seriosul pericol potențial pe care civilizația modernă îl reprezintă pentru ființa umană contemporană. Cele două componente sunt atât de organic intricate una alteia, atât cât o liană este sudată trunchiului pe suportul căruia se împletește.

Prima dintre cele două laturi ale lucrării, centrată pe capitolele trei, patru și parțial cinci-șapte, are rol de simplu fundal și pretext pentru cea de a doua - dedicată, cum am mai spus, seriozității problemelor ce confruntă lumea contemporană. Caracterul ei perisabil este aproape constant prevăzut și consemnat de autorul însuși. Remaniată permanent de avansul general al științei și tehnologiilor, cercetarea biologică a atins în mod necesar, în acest început de secol, niveluri incalculabile față de momentul scrierii cărții. Multe dintre datele relevate de autor fac parte astăzi din bagajul profesional al unui student în medicină sau al unui tânăr care se pregătește pentru această facultate. După cum, iarăși, pe de altă parte, nu trebuie pierdut din vedere faptul că unele domenii de descifrare a mecanismelor fundamentale, sau din terapeutică,

stagnează și au puțini sorți de a fi elucidate încă în următoarele decenii. Așa cum însuși autorul observă, această întârziere - sau poate chiar imposibilitate - ține atât de natura aparte a științelor viului, cât și de limitele preexistente ale capacității cunoașterii noastre. Tot în această parte a lucrării apare frapant modul în care activitățile conștiinței - intelectuală, estetică, mistică etc. - sunt integrate entității umane la fel de ferm și la fel de natural cum ar fi, de exemplu, respirația, digestia sau excreția...

Acest sector descriptiv și oarecum tehnic al volumului include la rândul său o subproblemă, în mod vizibil familiară și dragă autorului. Ea se referă insistent la necesitatea creării unui organism de abordare sintetică a problematicii ființei umane - organism căruia autorul încearcă mereu să-i definească o formă și o schița de metodă. Auxiliară și metodologică, așa cum am arătat, ea transpare din primul moment în titlul cărții, în finalul prefeței americane din 1939, în capitolul doi și în largi secțiuni din capitolul opt.

Cea de a doua latură - cea menită să edifice și să avertizeze - își împarte cu precedentă capitolele cincisapte, ea găsindu- se totodată prezentă, așa cum de la început am subliniat, în întreaga substanță de adâncime a lucrării. De la un capăt la celălalt, această carte nu reprezintă altceva decât un sobru, lucid și insistent strigăt de punere în gardă. O punere în gardă împotriva a tot ceea ce, disimulat sub aparența atrăgătoare a derizoriului și agreabilului, contribuie neîncetat la diminuarea noastră organică și spirituală. În același timp însă, dincolo de acest risc al degradării imediate, ni se dezvăluie treptat ceva diferit. Anume, tendința din ce în ce mai pronunțată de complacere într-o mediocritate de acțiuni și de pasiuni, de cantonare a majorității

preocupărilor noastre în etajele medii sau joase ale existenței. Acest fapt ne situează, deseori, mult sub nivelurile de vigoare și creativitate ale unor epoci istorice anterioare. Omul actual nu riscă numai să devină fragil, diminuat și nerezistent - ci, totodată, să-și piardă pentru totdeauna aptitudinea spre visări și explorări de anvergură. Suntem confrunțați cu riscul de a nu mai putea CREȘTE până la plafonul firesc al capacităților pe care, ca fond natural, le deținem. Omul modern traversează, printre altele, o criză de amploare și ideal.

*

Străbătând textul, vedem cum aceste neliniști răzbat aproape pretutindeni. Una din primele constatări ce se degajă este dezvoltarea unui spectru din ce în ce mai larg de pseudonecesități, a unei goane frenetice după miraj și neesențial. Foarte mulți tind astăzi aproape exclusiv către o „civilizație a prea binelui”, caracterizată prin nefolosirea sau folosirea defectuoasă a patrimoniului nostru organic și mintal. Se generalizează o carență dezastruoasă *a activităților fizice și a confruntării aspre cu mediul*. Ca solicitare a organismului, omul contemporan se situează, vizibil, într-o accentuată stare de subantrenament. Mulți beneficiază de un exces de hrană și odihnă - sau de dezordine, în ambele. De aici, o înflorire a „bolilor bunăstării”, cele mai multe de tip degenerativ. După cum însuși autorul relevă într-o corespondență, schimbarea extrem de accelerată a mediului devansează cu mult capacitatea de adaptare a speciei; pe de altă parte - și ceea ce este cel mai grav - cele mai multe din aceste schimbări sunt impregnate de gratuitate și artificial. Urbanizarea devine explozivă, antrenând întinse migrări și dezrădăcinări ale populației. Economia de efort și suprarafinarea confortului devin preocupare

generală, aceasta conducând pentru omul actual la o pronunțată stare de dependență. Performanța tehnologică acționează adesea în domenii nevitale, uneori ridicole, aproape întotdeauna devigorante. Febrilitatea activităților și afluența debordantă a stimulilor determină apariția unui fenomen neașteptat: accelerarea ritmului biologic, maturizarea și uzura prin „grăbire interioară”.

De la individ și până la națiune, violența și crima au ajuns acte uzuale, deseori materializate în ipostaze extreme și aberante. Drogul, nicotină și alcoolul reprezentau o modestă activitate privată, spontană și artizanală în perioada considerată de Al. Carrel. Astăzi ele constituie în mod curent probleme guvernamentale sau interguvernamentale. Erotismul, de la o preocupare oricum facilă în perioada apariției cărții, devine industrie, comerț și domeniu de prospectare al unor experimentări nesfârșite, rafinate și deviante. Resurse nebănuite de imaginație și energie se organizează în teritoriile plăcerii, mizele și extensia fenomenului căpătând dimensiuni planetare. Exacerbarea dorinței și optimizarea satisfacției devin axe cardinale ce mobilizează mulțimi de producători, beneficiari și intermediari (*Această stare de lucruri conduce la apariția unui fenomen de dată recentă. Datorită unei „tociri”, a unei saturații a capacității de absorbție a stimulilor exteriori, profesioniștii desfătării și ai publicității împing către paroxism nivelul acestor stimuli, într-o supralicitare continuă, mereu și mereu, pentru a suplini o receptare fiziologică din ce în ce mai scăzută, din ce în ce mai uzată...*).

Pentru foarte mulți, se edifică, se perfecționează și se adoptă ca unic ideal o înaltă Școală a Câștigului. „Reușita în viață” se subînțelege a fi în primul rând

materială. Cultura de senzație și de moment reușește să transforme gustul publicului, dintr-un obiectiv de cultivat, într-un simplu pretext de avantaj economic. „Imaginația”, „riscul”, „lupta” și sentimentul „victoriei” privesc cel mai adesea sectoare banale sau parodice ale existenței, mobilul fiind aproape invariabil cel al afirmării materiale. „Afacerile” au devenit suverane - și criteriu de departajare a grupurilor și indivizilor. Mai mult decât altădată marea, pădurea, muntele, mănăstirea sau armata, lumea „business”-ului crează, astăzi, la rândul ei *un tip*. Așa cum subliniază autorul, luxul, ostentația și extravaganța se substituie nevoii de frumos. Capacitatea de asimilare a mesajelor exterioare este în permanență debordată, iar o parte considerabilă a acestor mesaje aparține frivolului și inutilului. Mulțimi întregi se refugiază în nihilism, în irațional, în abuzuri de toate genurile sau în părăsirea-de-sine. CREDINȚA devine în primul rând afișare, vanitate, orgoliu, fărâmițare doctrinară și produs concurențial.

Formarea familială și școlară este defectuoasă sau unilaterală. Actul crucial al modelării tinerilor este lăsat cel mai adesea în seama hazardului, sau orientat spre atragerea lor către sectoarele dulci-călduțe ale opțiunilor profesionale. Fațada exterioară și afișajul de senzație apar mai importante decât pasiunea și motivația de adâncime. Universul ambiental al copilului și adolescentului este de timpuriu contaminat printr-un evantai de tentații neîntrerupte și agresive. Spiritul lor este acaparat de o atragere precoce în sfera câștigului, de o galerie de eroi fără statură și fără semnificație, de o monstruoasă acțiune de pervertire vizual-auditivă, strălucitoare, colorată, stridentă, trepidantă, rece, goală de orice fond.

Fragilitatea psihologică a omului modern atinge praguri alarmante. Distorsionări și neliniști exacerbate bântuie conștiințele; analize hiperelaborate și un excesiv rafinament al gândirii acaparează intelectul; o pronunțată îndepărtare de natural se conturează în gusturi și dorințe. Goana-după-agreabil anulează și întunecă orice altă direcție de preocupare. Absența de direcție majoră, de ȚINTĂ reală și autentică, de scop în același timp simplu și esențial, determină mulți tineri să aprecieze că aparțin în totalitate unui Univers al Divertismentului. Viața este considerată exclusiv subiect de beneficiu. Fiecare preferă să se regăsească în condiție de receptor - și mai puțin de izvor pentru alții. În societățile foarte bogate, supra- excesul de timp liber, aproape întotdeauna prost orientat, generează o fantezie și o inventivitate infinite în tehnicile „bien-être”-ului - iar de aici până la pervertire și declin, distanța nu mai este mare. În mod paradoxal și neașteptat, civilizația actuală acționează negativ nu printr-un exces de rău - ci *de bine*. Asigurarea materială și delectarea nu antrenează automat fericirea, poate dimpotrivă, îndeostularea și înavușirea par a fi mai periculoase decât un anumit grad de precaritate materială. Exemplificările în această direcție pot continua la nesfârșit. Cât timp aceste tendințe și consecințele lor în lanț și în rețea vor domina civilizația contemporană, nici o ameliorare semnificativă nu este de sperat.

*

Ultimul capitol al cărții, al optulea, este dedicat încercărilor de a găsi o soluție. El merită, poate, un minimum de atenție aparte. El reprezintă secțiunea cea mai hazardată - și cea mai controversată - a întregului volum. Oricum însă, dincolo de relevanță sau eroare, el păstrează cel puțin meritul unei tentative...

Schițele de proiect prezentate sunt voit generale, nuanțate și vădesc o anumită larghețe și nonrigiditate - chiar dacă foarte tranșant și lapidar exprimate. Menționăm aici, ca simplă exemplificare, propunerea de creare a unor elite apte de a discerne și guverna, elite constituite în nuclee de calitate și eficiență - și chemate *nu să beneficieze*, ci să SERVEASCĂ.

Aproape toți cei care au mai sesizat neregulile lumii moderne prezintă în formulările și preconizările lor o ciudată alunecare, o „ștergere” plasată aproape tangent pe marginea problemei. Cei mai mulți sunt înclinați să pună în discuție mai curând valoarea structurilor decât pe cea a individului uman. Al. Carrel este poate primul care consideră ca fundamentală pornirea de la unitatea personală, celulă și motor al societăților și al tuturor sistemelor. Asupra acestui nucleu esențial ar trebui acționat în primul rând, deopotrivă în plan ereditar și formativ.

Pe de altă parte, majoritatea prospectorilor încearcă să valideze din toate forțele menținerea actualei orientări a civilizației tehnologice, luând în calcul cel mult amendări. Viitorul „supraindustrial” al destinului uman pare acceptat ca o fatalitate proprie speciei noastre - dislocarea sau înlocuirea lui neîntrând măcar în discuție. *Toate soluțiile avansate se păstrează la nivel de ajustări sau retușuri.* Așa cum am văzut, Al. Carrel întrevede și îndrăznește să propună o restructurare atât de profundă - și atât de puțin obișnuită - încât este foarte probabil ca ea să rămână pentru totdeauna în stadiu de simplă și mare utopie... El a riscat o încercare de a găsi o alternativă, un mod de A FACE, acolo unde nimeni nu a avut tăria de a întrezări o soluție - și unde soluția însăși pare neobișnuită, ingrată și delicată. Cel puțin, așa cum persistăm în a privi noi astăzi.

Greu încadrabilă într-o categorie precisă, „Omul, acest necunoscut” ne apare, sub o alură neașteptat de modernă, mai curând sub forma unui ghid decât sub cea a unei lucrări teoretice. Ea este poate doar într-o mică măsură - așa cum mulți au considerat-o - un demers filozofic. Ea se rezumă în mod esențial la o acțiune predominant reparatorie, la un simplu și elementar act corectiv. O simplă întreprindere practică, destinată să releve și eventual să rectifice o situație existentă. Ea nu răspunde marilor interogări privind sensul lumilor sau al ființării noastre. Ea nu face decât să reproducă, pentru intervalul unei clipe, gestul natural și etern al medicului care se apleacă asupra unei neliniști sau asupra unei suferințe umane.

Multe dintre adevărurile ce o compun pot fi considerate banalități sau evidențe. Este însă vorba, aici, de banalități ce ne sunt continuu necesare - și continuu necesar a fi reactivate. Lucruri de când lumea știute - și de când lumea nerespectate. Simple adevăruri de bun simț, pe care părinții și dascălii noștri le-au cunoscut dintotdeauna și pe care ni le-au transmis ca reguli în același timp elementare și primordiale. Această carte nu aduce poate nimic esențialmente nou, dar are cel puțin meritul de a ordona și de a ne reaminti tot ceea ce, pur și simplu, niciodată nu ar fi trebuit să uităm.

„Omul, acest necunoscut” abordează, probabil pentru prima oară, alterarea cadrului nostru fizic și spiritual dincolo de problema cunoscută și parțială a reapropierii de natură, a protecției mediului sau a criteriilor igienei generale. Civilizația contemporană ne-a transportat brusc într-o lume străină și disproporționat de complexă. Inutil de complexă. Ispititor și contaminator de complexă. Nociv de complexă. Ea ne

oferă, sub masca surâzătoare a facilului și a agreabilului, o gamă infinită de excese gratuite - *sau de căi de stagnare* ale marilor aptitudini cu care am fost înzestrați...

*

Atitudinea neechivocă ce definește această carte a condus, pentru autor ca și pentru operă, la o prea lesnicioasă uitare. Vizionarii răului nu s-au bucurat niciodată de popularitate și afecțiune - iar concizia, metalismul, ca și totala indiferență față de un eventual răspuns al publicului, nu reușesc, desigur, să-i sporească simpatia...

Totul în acest text ne apare într-adevăr ca fiind numai metal, economie a formelor și tonuri de griuri neutre, întocmai ca în silueta efilată și neechivocă a unei nave de luptă. Linearitatea textului este extremă, aceasta adăugându-se caracterului său - imediat sesizabil - de purtător de vești proaste și niciodată ușor de acceptat. Așa cum am mai spus, reacția naturală în fața unei realități dezagreabile sunt întotdeauna refuzul și refugiul. Cine încearcă să întruchipeze o neliniște și luciditate este destinat să rămână, mereu, un singuratic și iremediabil vâslaș în contra curentului. Al. Carrel trădează însușirea unei rare acuități de întrezărire, într-o perioadă în care lucrurile nu aveau, nici pe departe, accentuarea de tendință și amploarea pe care le prezintă astăzi. Și, poate tocmai pentru aceasta, destinul care fatal se pare că îi va reveni va fi pentru totdeauna acela al unui mare uitat...

Ecourile directe ale cărții în scrierile românești sunt, după știința noastră, foarte puține. Alături de dr. Fl. T. Popescu (autorul unui impresionant comentariu în revista *Viața Medicală*) și de C. Pavel (care-și centrează „Tragedia omului” pe însăși tema cărții carreliene), un

singur autor mai analizează cu relevanță și curaj (- ne aflăm în 1977!) personalitatea și opera lui Al. Carrel: dr. Tib. Ghițescu, în „Chirurgul”. În rest, întâlnim doar mențiuni fugare - ca, de exemplu, în: „Inteligența materiei” (dr. D. Constantin, 1981), „Mărturii despre nemurire” (A. Iliescu, 1991), sau - mult mai legate și mai extinse - în: „Medicina între miracol și dezamăgire” (dr. D. Dumitrașcu, 1986).

Nu putem încheia aceste rânduri fără a menționa faptul că lucrarea a mai beneficiat de o traducere în limba română, în versiunea atentă și caldă a prof. Lia Busuioceanu. Traducerea a cunoscut între anii 1937 și 1943 mai multe reeditări, toate în foarte scurt timp epuizate.

*

Pe măsura parcurgerii acestei cărți, un lucru pare să se detașeze aproape de la sine. În termeni comuni și anodini, Alexis Carrel a încercat să-și definească opera ca fiind esențialmente „... empirică, aproximativă, banală și incompletă”. La care, oricând, s-ar putea adăuga cu egală justificare: și, de asemenea, desuetă, visătoare, stângace și copilărească - în ardoarea ei de a discerne un pericol și de a încerca să-i opună, drept antidot, *un ideal...*

MICĂ BIBLIOGRAFIE... ULTERIOARĂ

- ECOURI - CONCORDANȚE - CONFLUENȚE -

Dincolo de spațiul cărții de care ne ocupăm, expresia scrisă a acestor stări de realitate este întinsă și diversă. Neliniștea nu este nici nouă - și nici pe punctul de a se stinge. Încă din pragul secolului XX, președintele Theodore Roosevelt vădea preocuparea - rară pentru un guvernant democratic - de modelare a individului (și a națiunii!) pe tiparele energice ale unei „vieți intense”, ale luptei și efortului, ale „fraternității și virtuților eroice”. Nietzsche, printre excese și devieri, preconiza aceeași sanogeneză eroică și virilă. „Gefährlich leben” devine, pentru un rând de generații, factor modelator și ideal de conduită. O. Spengler sesizează fenomenul de declin al valorilor culturale; intuiționismul bergsonian îl înrâurește pe Al. Carrel în mod direct.

Ulterior apariției lui „L'homme cet inconnu”, literatura pornită să analizeze degradarea civilizației actuale se extinde considerabil. În scrierile profane, în rapoartele O.M.S. sau ale „Clubului de la Roma”, în presă și audiovizual, în comentarii ample sau în restituiri de zi cu zi, similitudinile de opinie cu opera carreliană sunt numeroase și izbitoare. În cele mai multe cazuri însă, ele se păstrează la etaj de lamentări sterile, pasive și fataliste, de simple înregistrări constatative. În același timp, în chip de neînțeles, numele autorului nu este aproape niciodată amintit - chiar dacă formulările apar, în numeroase cazuri, aproape „decupate” din volumul publicat cu decenii în urmă...

În cele ce urmează, vom înfățișa un număr de citate din câteva lucrări ce reiau de o manieră pregnantă, pe spațiul acestei ultime jumătăți de secol, toate

interogările, îndoielile, preocupările și neliniștile aparținute cărții scrise în 1935. Aceste exemple nu constituie nicidecum rodul unor căutări sistematice. Ele au apărut prin simplul joc al întâmplării, în măsura în care au fost întâlnite, în mod cu totul neprevăzut, într-un text sau într-altul. Am considerat utilă gruparea lor aici în maniera unei *microanalogii* - multe din ele vădindu-se surprinzătoare, atât prin perenitatea ideilor cât și prin similitudinea exprimării. Ele se află, toate, axate pe realitatea acută a impasului civilizației contemporane - realitate ce definește, așa cum am arătat, osatura esențială a cărții lui Alexis Carrel.

*

„Mă aflu în fața unei mașinării al cărei mecanism sofisticat îmi scapă ... Faptul îmi apare ca un semn al inexplicabilei complexități prin care oamenii au încurcat pe îndelete lumea în care trăiesc ... și în care nu întâlnesc decât funcționari dezumanizați, ocupați să aplice legi obscure și absurde.

Oamenii au inventat jocuri foarte curioase, metode și aparaturi îngrozitoare, pentru că se tem - și nu fără motiv - unii de alții; dar poți oare să duci o viață sănătoasă când au fost instalate în jurul tău circuite atât de complicate?” (*J.L. Etienne: „Pe jos, spre Pol”, 1986*)

„Societatea industrială modernă, în ciuda gradului de confort ... generează prea multă încordare și contractare, care se plasează de-a curmezișul ritmului biologic natural”. (*W. von Bayer - citat de M. Barnea și Al. Calciu în : „Ecologie umană”, 1979*)

„Este regretabil că astăzi majoritatea oamenilor sunt atât de înclinați spre a fi practici, a face carieră, încât nu-și mai găsesc timp să se asigure încotro vor cu adevărat să se îndrepte. După un timp, omul de afaceri

prosper sau notabilitățile sunt ca pierduți într-o rătăcire frenetică, de la o zi la alta, până la retragerea din viața publică și până la moarte...”

„Adevăratul om de știință duce o viață mai curând monahală, izolat de interesele mondene și întrutotul devotat muncii sale”.

„ ... marile spirite capabile de corelare trebuie să dobândească un bagaj enciclopedic de cunoștințe, pentru a-și construi concepțiile lor largi și unificatoare”; „ ... o corelare pe scară largă se bazează pe combinarea multor informații într-o singură minte și, astfel, într-o singură viață de om”.

„ Spaima civilizației noastre nu este numai bomba atomică, ci și descompunerea interioară”.

„ ... unul din zece nord-americani a fost internat, cel puțin o dată în viață, într-un spital de psihiatric”.

„ Savanți ca ... Al. Carrel au scris cărți interesante (!) și stimulente (!!) despre problemele omului de știință ... sau eseuri”. - *lăta genul de apreciere care îți face cinste atunci când... nu ți se acordă!!...* Pe de altă parte, totuși, Selye este unul dintre cei foarte puțini care îl citează bibliografic. (N.T.) (*H. Selye: „De la vis la descoperire”, 1968; Interviu cu G. Goupil, 1991*)

„Într-un mediu atât de rapid modificat, ... schimbarea se prăvălește asupra capetelor noastre ca o avalanșă și majoritatea oamenilor sunt complet nepregătiți să-i facă față”.

„Cum va afecta o descoperire sau alta sistemul de valori al societății? Iată o întrebare ... care este totuși fundamentală dacă vrem să prevenim un șoc ... În cazul oricărei inovații tehnice majore”. „O eră de posibilități tehnice scăpate de sub control amenință scara valorilor umane ...” (*Lew Munford, 1967; op. cit.*).

„Sunt și așa prea mulți americani care și-au pierdut echilibrul mintal ... Sunt ci primele victime ale asaltului unui rău ce va zgudui în curând și alte națiuni?”

„Nimeni ... nu știe cu adevărat încotro ne duce știința, spune R. Lapp. Ne aflăm într-un tren a câinii viteză crește, gonind pe o linie presărată cu un număr necunoscut de macazuri ce conduc la destinații necunoscute. Pe locomotivă nu se află nici un om de știință, iar acarii s-ar putea să fie demoni”. „Am creat și combinat inovațiile ... cele mai extraordinare. Nu neam dat însă osteneala să le evaluăm consecințele - și astăzi aceste consecințe amenință să ne distrugă”. (G. Vickers, *op. cit.*).

„Nu cumva schimbările tehnologice și bulversările sociale înseamnă sfârșitul prieteniei, al dragostei, al devotamentului, al solidarității, al solitudinii? Nu cumva miracolele electronice de mâine vor face relațiile umane și mai goale și neautentice decât sunt în prezent?”

„Famiiliile ar trebui încurajate să-și asume un mai mare rol în educarea tinerilor. Părinții dornici să-și instruiască copiii acasă ar trebui ajutați ... nicidecum să fie priviți ca extravagani”. (A. Toffler: „Șocul viitorului”, 1970; *Al treilea val*, 1981)

„Sunt multe exemple care arată unde lucrurile au apucat-o pe un drum greșit, iar societățile umane s-au prăbușit ori s-au bagatelizat”.

„Religia ... este o trăsătură a vieții noastre, Iară de care nu putem trăi. Pur și simplu avem nevoie să credem în ceva”.

„În ciuda tuturor marilor noastre progrese tehnologice, suntem încă în mare măsură un fenomen biologic simplu ... Noi vom fi încălcat însă atât de multe dintre regulile ce guvernează natura noastră ... Încât ne

vom prăbuși ca specie dominantă. Tindem să ne complăcem în mod ciudat în ideea că acest lucru nu ni se poate întâmpla niciodată”. (D. Morris: „*Maimuța goală*”, 1967)

„Prea multe sunt pericolele ... asaltului civilizației, pentru a nu medita la fiecare pas făcut pe linia progresului”.

„Cota de suferință umană nu pare să fi scăzut o dată cu civilizația ... Abuzul poate deveni tot atât de nociv ca și lipsurile. Bolile societăților evolute nu sunt mai puțin grave ... Sunt doar altele”. (Dr. D. Dumitrașcu: „*Medicina între miracol și dezamăgire*”, 1984)

„Picioarele noastre sunt făcute pentru mers și alergare, nu pentru a accelera pedala unui automobil”. (Gerh. Venzener, cit. de dr. Arc. Percek, care adaugă: „progresiva tehnicizare a lumii a distrus ... unitatea originară dintre om și mediul său natural. Deprivarea organismului de unii stimuli ce acționau permanent asupra noastră, ca: frigul, căldura, umiditatea, vântul ... oboseala musculară, foamea și setea ... au contribuit la fragilizarea făpturii umane”.); „Omul societății moderne se îndepărtează tot mai mult de strămoșii noștri, antrenați în mod natural, agili și temerari”. (V. Raab, de asemenea citat de dr. A.P.)

„... noi, ce ne proclamăm țări avansate, ne aflăm de fapt în inferioritate, prin mecanismele și problemele pe care le-am creat și asupra cărora am pierdut controlul”. (Aur. Peccei: „*Sindromuri ale decadenței*”, 1981)

„Civilizația industrială ... a produs o marcă dereglare a circuitelor om-natură și chiar om-om”. (I. Bădescu, P. Grigorescu: „*Civilizația industrială și perspectivele societății*”, 1983)

„Factorii negativi, ... nu numai fizici ci și psihologici, contribuie la dezadaptarea omului, ... modificările ... În

economie și în viața de zi cu zi pun serios problema impactului asupra trăsăturilor biologice și psihice ale omului ... Slăbind selecția naturală împotriva genelor defavorabile, civilizația trebuie să prevadă o alternativă ... Înmulțirea ar trebui restrânsă doar la cei care au genotipuri cu particularitățile dorite”. (1. Frolov, citând din raportul „*Biology and future of man*”, 1970 - și din „*Omenirea la răspântie*”, anterior menționată)

„Societatea modernă pare mai crudă și dezumanizată decât cele care au precedat-o”. (E. Fromm, cit. În „*întoarcere spre om*”, de N. Radu - care continuă: „Trinitatea noii religii industriale: productivitate nelimitată-libertate- fericire, s-a dovedit până la urmă o ficțiune”).

„Degradarea condiției umane ... se datorează de fapt expansiunii nelimitate a dorințelor și a ceea ce considerăm noi a fi nevoile noastre. Critica societății moderne ... derivă din supraabundență și un standard de viață foarte ridicat, ceea ce a condus la o «sălbăticiune» a societății, la creșterea egoismului în detrimentul... comportamentului moral”. (Marcian Bleahu: „*Privește înapoi cu mânie; privește înainte cu spaimă*”, 2001) neobarbarul, obișnuit cu ultimele noutăți ale civilizației, stăpânind toate mijloacele tehnice, mereu grăbit pentru a alerga spre nicăieri...” (Oct. Paler, *dezbatere publică*).

„Degenerarea moravurilor, aviditatea de distracție ... Un întreg sistem de valori se prăbușește ... Dadaismul exprimă ... acest declin moral și intelectual, atunci când vine să respingă orice disciplină, atacând însăși sursa gândirii și a limbajului ... Idealul acestei societăți este îmbogățirea, ca sursă a confortului și a plăcerii... Suntem siguri că omenirea merge spre un declin progresiv” (P. Milza, S. Bernstein: „*Istoria Secolului XX*”, 1993; P. Valery și A. Peccei, op. cit.)

„Vieții ... de pe acest pământ i se pregătește sfârșitul. Miracolul unei dezvoltări ce a durat mai multe miliarde de ani devine victima industrializării globale”.

„Locuim cu toții aceeași planetă, pe care viața a luat naștere în urma unui miracol de coincidențe aproape neverosimile ... Trebuie să gândim alte forme economice, nesubordonate ... producției de masă, nebuniei consumului ...și unei concepții asupra naturii doar ca izvor de materii prime, teren de construcții și depozit de deșeuri”. (*Material difuzat în cadrul expoziției itinerante asupra mediului ambiant, Goethe Institut, București, 1992*)

„Edificiul în care trăim nu este asigurat împotriva cutremurelor. Prin impulsuri negative ce se potențează reciproc, mecanismul complicat al lumii moderne se poate deregla irezistibil ... Anii decisivi ai vieții mele i-am consacrat tehnicii, fascinat de performanțele ei. Acum, la sfârșit, față în față cu ea, mă încercă îndoiala...” (*Albert Speer: „Memorii”, 1969*)

„Oamenii de azi sunt cei mai bine hrăniți, cei mai prosperi, cei mai liberi ... pe care i-a cunoscut umanitatea. În același timp, sunt cei mai slabi de înger, cei mai dependenți de confort și consum ... cei mai puțin autonomi în judecățile lor. Omul recent... este omul care de îndată ce și-a amputat trecutul pentru a sări mai repede în viitor, descoperă că prezentul nu-l mai poate adăposti, iar viitorul nu există”.

„Răpus de nevoi, omul emană spiritualitate. Satisfăcut de confort și binefaceri, omul se reduce pe nesimțite la animalitate. Nu este animalitatea sălbatică ... Nu. Este animalitatea calmă, agreabilă, bine crescută ... a acelor animale domestice ... pe care le produce și le reproduce civilizația noastră comoditară și materialistă ... Câți dintre noi, astăzi - bine hrăniți, cu

turismul la zi, ignoranți în toate cele, buni doar la consum și inapți de țeluri mai înalte decât creșterea venitului și adorarea PIB-ului - nu am merita să fim judecați ca nedrepti să purtăm nobilul nume de om?“

„ ... o irezistibilă forță a început să ne atragă, din ce în ce mai mult, spre cercurile repezi dinspre înghițitura sorbului ... Mai târziu, turbulențele arătau clar că nu ne mai putem smulge prăbușirii. În a doua jumătate a secolului al XX-lea, ... zvârliți nebunește în centrifuga căderii, simțim cu toții cum ne prăbușim, indefinit absorbiți în infinitul finitudinii”. (H. R. Patapievici: „*Omul recent*”, 2001)

„Indiscutabil, omenirea trece printr-una dintre cele mai critice perioade ale istoriei sale ... Omul este capabil pentru prima oară în istoria sa să se bucure de viață tară a mai suferi de frig, foame sau boli... Și, tot acum, a devenit capabil ... să facă de nelocuit fragilul glob ... Omul nu se mai acordă cu mediul său, ceea ce lipsește faptele sale de sens. Știința a îmbunătățit foarte mult viața umană ... *dar, calitativ, nu a introdus factori noi*“.

„Ne epuizăm producând și consumând ... Mai devreme sau mai târziu, va trebui să înfruntăm faptul că va trebui să muncim mai puțin. Dar ce vom face atunci cu noi înșine? *Cum ne vom umple viața în mod inteligent?*... „

„Medicina actuală privește boala ... și nu mai vede sănătatea ... Idealul ei este vindecarea tuturor bolilor. Absența bolii nu este însă decât o negație. Afirmția ar fi sănătatea deplină”.

„ ... ce fel de oameni vor deveni acești tineri care cresc vizionând programe TV pline de violență și reclame amăgitoare, tineri adesea lipsiți de cadrul familial care să contracareze această influență?” (Albert Szent-Györgyi: „*Pledoarie pentru viață*”, 1981)

„ ... În ciuda binefacerilor ce decurg dintr-o economie complexă, bazată pe informație, viața noastră socială și morală a fost afectată de o mulțime de rele ... Ne găsim într-o situație neplăcută: progresul pare să ne ofere niveluri tot mai ridicate de dezordine ... iar cale de întoarcere nu mai există, înseamnă oare că societățile contemporane sunt sortite să se afunde din ce în ce în degradare morală, până când, într-un fel sau altul, se va produce o implozie? ... Oamenii ... trebuie să depună eforturi pentru a crea norme noi ... fie chiar și prin război cultural”.

„Ceea ce l-ar putea face fericit pe om, după părerea lui Rousseau, ar fi ca acesta să coboare din caruselul tehnologiei moderne și din ciclul nesfârșit de dorințe creat de aceasta și să încerce să găsească ceva din integritatea omului natural. Acesta ... nu făcea parte dintr-o lume artificială de spaime, speranțe și așteptări create de societate. Ceea ce-l făcea fericit era trăirea sentimentului propriei existențe, faptul de a fi un om natural într-o lume naturală”.

„D. Bell este de părere că abundența face inutilă etica muncii ... creșterea numărului și a varietății dorințelor pentru bunuri materiale depășește orice închipuire ... Însăși esența modernismului artistic,... spectacolele profanatoare și agresive de la sfârșitul secolului XX, ... revoluția sexuală și amploarea feminismului ... i-au afectat practic pe toți occidentalii ... Percepția asupra infraționalității ... alimentată de televiziune ... contribuie mult la accentuarea cinismului. În această privință, mass-media joacă un rol important și nefast”.

„Virtutea morală, spre deosebire de cea intelectuală, se însușește prin deprindere și repetare ... Rațiunea nu este pur și simplu un set... pe care-l primim de la

naștere, ... ea reprezentând o luptă continuă pentru cunoaștere și înțelepciune, care trebuie cultivată în tinerețe, prin educație”.

«Primul lucru care atrage atenția este multitudinea de oameni care se străduiesc să-și procure plăceri meschine cu care-și hrănesc viața. Fiecare dintre ei ... este străin de soarta celorlalți,... el există doar în și pentru el însuși - iar dacă familia îi este încă aproape, se poate spune în orice caz că și-a pierdut patria.» (Al. de Tocqueville, op. cit.) „Pentru americani, ceea ce ci mănâncă sau beau, forma ... În care se află, au devenit o mult mai mare obsesie decât problemele morale care îi chinuiau pe înaintașii lor ... „ (Fr. Fukuyama: „Sfârșitul istoriei și ultimul om”; „Marea ruptură”; „Viitorul nostru post uman” 1992 - 2002)

Însă cea mai pregnantă asemănare de vederi cu opera lui Al. Carrel este de găsit, poate, în cartea lui Konrad Lorenz „*Cele opt păcate capitale ale lumii civilizate*” (1973). Capitolul opt îndeosebi, ce dezvoltă principii de teoria științei, prezintă o sesizantă similitudine cu reprezentarea carreliană a delimitării și ierarhizării palierelor de cunoaștere. Tocmai datorită acestei evidente apropieri de idei, ne mărginim să menționăm existența acestui capitol fără a extrage nici un citat în sine. La fel ca majoritatea celorlalți autori, nici K. Lorenz nu face nicăieri vreo mențiune cu privire la opera lui Al. Carrel...

„Întrecerea omenirii cu sine însăși, ... lăcomia de a deține bani ... impulsionează tot mai rapid dezvoltarea tehnicii în detrimentul nostru, făcând oamenii incapabili să perceapă adevăratele valori și răpindu-le timpul necesar actului realmente omenesc de a reflecta”.

„Oamenii vechilor culturi știau deja să evite orice ... periculoasă moleșire care a dus, nu de puține ori, la distrugerea unor civilizații”.

„Cine vrea să evite suferința se sustrage unei laturi esențiale a vieții umane...”

„Fără îndoială că doctrina pseudodemocratică se face vinovată în mare măsură de dezintegrarea morală și culturală a Statelor Unite, care se profilează amenințător și va antrena probabil întreaga lume occidentală”.

„Nici nu ne dăm scama în ce măsură omul occidental, pretins liber, este manipulat prin deciziile comerciale ale marilor producători ... și prin reclamele TV care te tâmpesc de-a binelea”.

„Nu este exclus ca multe manifestări ... ale actualului tineret «revoltat» ... să fie determinate genetic”.

„ ... În condițiile civilizației moderne nu există nici un factor care să acționeze în sensul selecției naturale”.

*

LUNATICII

Știu marii paznici unde ne aflăm?
Abia ieșiți din scutecele humii,
Ne-am cățărat pe-acoperișul lumii
Și pe tăișul evului umblăm.

Ce duh nebun în loc de lapte-am supt?
Iau mințile zănatice proporții,
Cu ochi deschiși, lunatici pui ai morții,
Pășim spre negrul gol de dedesubt.

.....

Ci bântuiți de Absolut - un loc
În care visul scapă de osândă
Purtăm în mâini o torță fumegândă

Cu care punem veacurilor foc.

Cu cât urcăm ne clătinăm mai rău
Pe gândurile ajunse catalige...
Și nu cutează îngerul să strige,
Privind holbat la pasul pus în hău.

Vasile V. Voiculescu, 1942 (Volumul „Veghe”)



NOTĂ BIOGRAFICĂ

Joseph Mărie Auguste (mai târziu, Alexis) Carrel s-a născut la Sainte-Foy lès Lyon, la 28 iunie 1873. La vârsta de cinci ani rămâne orfan de tată; mama, văduvă la douăzeci și cinci de ani, și-a sacrificat orice alternativă de viață exclusiv imperativului creșterii celor trei copii rămași. Ea va dovedi în continuare, până la moartea survenită în 1905, un cu totul rar sentiment al sacrificiului de sine și un atașament matern de cea mai înaltă factură.

A.C. Își la bacalaureatul în litere (1890), în științe (1891) și titlul de doctor în medicină în 1900, cu tema „gușile canceroase”. Cu privire la această perioadă de viață, puține lucruri sunt de consemnat. Este un răstimp de acumulări tăcute, de asimilare al unui vast fond științific și cultural de ansamblu. Omul își precizează trăsăturile ce vor rămâne practic neschimbate pe parcursul întregii sale vieți: natură independentă, directă până la a-i deranja pe

interlocutori; în general retrasă și înclinată spre tăceri îndelungi sau exprimări foarte lapidare. Uneori, la capătul dezvoltării unui raționament, i se întâmpla să-și oprească rostirea, lăsând sfârșitul ideii în suspensie - „ca în mărturisirea tacită de a nu fi niciodată sigur că deține întregul adevăr”. (A. Leriche). A dovedit în mod constant o autonomie și o originalitate complet desprinse de canoanele curente, în abordarea majorității problemelor investigate. În perioada de stagiară, atrăgea atenția prin modul concis și redus la strictul esențial în care obișnuia să completeze fișele de observație ale bolnavilor. Fizic, avea o trăsătură relativ rară: cei doi ochi aveau culori diferite, unul albastru și celălalt căprui.

De mic copil a vădit o curiozitate accentuată și o mare sensibilitate pentru tot ceea ce ține de natură; făcea lungi curse solitare cu bicicleta pentru a prinde răsăritul soarelui deasupra Alpilor sau pentru a străbate lanurile de grâu și gardurile vii de merișor sălbatic din marginea orașului natal. A practicat un regim alimentar - și de viață în general - foarte frugal și sobru; a tins mereu să-și utilizeze la maximum întregul potențial de timp disponibil. Redăm în continuare câteva reflecții pe care le-a notat sporadic, majoritatea între 1893-96, deci *în primii trei ani de facultate*.

„Prima datorie este aceea de a trăi într-un mod cât mai complet posibil, de a-ți spori existența proprie și pe a celorlalți...”

„Totul trebuie măsurat în raport cu Evanghelia. Util, tot ceea ce ne apropie de ea; dăunător, tot ceea ce ne îndepărtează; deșertăciune, tot restul. - Acest rest, există el oare?...”

„Critica nu este utilă decât în măsura în care ea ghidează acțiunea”.

„ ... preoții, ce sunt niște onești funcționari, niște ignoranți de treabă, ce au transformat Predica de pe Munte în formule fade și puerile, pe care le mormăie credincioșii în rugile lor mecanice...

După trei ani de studii medicale, este chemat să-și îndeplinească stagiul militar la vânătorii de munte, ca infirmier și apoi ca medic auxiliar (în Alpi, la Frejus). În această perioadă se înregistrează un grav accident, în care s-a aflat efectiv la un pas de a-și pierde viața. Imediat după declanșarea unei avalanșe ce a prins un soldat din grup și pe câinele care-l însoțea, A.C., cu schiurile în picioare, demarează în direcția celor doi care erau antrenați pe pantă. Izbînd un colț de ghiață, pierde controlul la rîndul său, scăpînd în josul versantului extrem de înclinat, pe o distanță de două-trei sute de metri. Locotenentul a strigat : „Canei e pierdut!...” în ultimul moment reușește însă să acroșeze un colț de stîncă, pe care izbutește apoi să se urce. Câinele s-a salvat la rîndul său, soldatul însă a pierit în fundul torentului.

Încă din timpul facultății, A.C. Își desăvârșește pregătirea chirurgicală, insistînd cu precădere într-o direcție pînă atunci aproape nestrăbătută: cea a suturii și transplanturilor vasculare. La această hotărîre l-a împins și evenimentul tragic al asasinării președintelui Camot, cu vena cavă secționată de un pumnal. A.C. a susținut imediat cu tărie faptul că o intervenție de prindere „cap la cap” ar fi fost perfect realizabilă. Un amănunt pitoresc ne relevă modul în care, datorită absenței unor ace suficient de fine în instrumentarele chirurgicale ale vremii, A.C. și le-a procurat de la una din marile mercerii de tradiție ale orașului - luând apoi lecții de țesut de la o celebră brodeză a vremii, Mme Leroudier. Despre îndemînarea lui (opera „ca un

prestidigitator”), A. Leriche spune: „Împreună cu ale lui Jabouley, sunt cele mai bune mâini chirurgicale pe care le-am întâlnit ... În întreaga lume” (*A.C. stabilește tehnica „de o simplitate genială” a suturii circulare prin trei puncte echidistante de tensiune (three traction points)*).

În 1902 și 1903 este respins la concursul de șef de clinică, fapt pe care Soupault îl comentează astfel: „în medicină domnește un conformism care se cultivă ... ca un fel de drept canonic; intrigile și influențele îi forțează pe tineri în șablonul tradițiilor locale”. Imaginativ și neconvențional (*„temperament pasionat și intransigent”, îl caracterizează la rândul său dr. Ph. Gorny, - în timp ce J. Durkin observă: „Cei care îi rămâneau atașați erau doar aceia, foarte puțini, care reușeau să și-l apropie și să-l pătrundă”*), tânărul medic simte în permanență lucrurile *altfel*. Traversând o perioadă de ezitări și îndoieli, el la pentru prima oară în calcul o eventuală plecare din țară. În 1903 publică o relatare asupra unei peritonite TBC vindecată spontan prin rugăciune, la Lourdes *III*. Este atacat... din două direcții: de lumea medicală (care nu putea admite o vindecare extraorganică) - și de cler (care a apreciat sobra mărturie științifică drept nerespectuoasă!). Un superior al său îl avertizează: „Cu ideile dumitale, ai face mai bine să renunți ... Nu vei reuși niciodată”.

Ultima ezitare a fost depășită. Carrel este decis să plece, nu știe pentru cât timp, în Canada și Statele Unite. Ne aflăm, după cum spune Soupault, în 5 sau 6 Mai 1904. Pe cheiul din Bordeaux, „mama și fiul, atât de uniți unul celuilalt, se despărteau fângăduindu-și că se vor revedea peste câteva luni. *Ei nu se vor mai vedea niciodată*”.

Prima perioadă „americană” este o experiență de rătăcirii și căutări de-a lungul și de-a latul continentului, adesea prin întinse ținuturi aproape nelocuite - peregrinare întreruptă doar de angajări temporare în clinicile câtorva metropole canadiene sau din Statele Unite. Câteva fragmente din corespondența întreținută cu mama sa ne definesc personajele mai mult decât orice comentariu. A.C. către mamă:

„Trenul aleargă prin pădure ... Ulmi, molizi, arțari, cedri, profilându-se înalt, pe un cer luminos. Splendoare a unui ținut primitiv ... Păduri arse, arbori scheletici, unii încă în picioare, imenși...”

„Lacul Superior. Singurătate absolută. Cerul coboară până în apa verde. Pe malurile foarte dantelate, stâncării ce amintesc de Esterel, dar „în imens”. Spectacol tulburător în măreția sa ... Rădăcini carbonizate răzbat deasupra solului”.

Asupra realismului canadian:

„Vestimentația nu reprezintă nimic. Când cineva se prezintă, este ascultat, chiar „pompat”. Dacă e gol, este părăsit; dacă prezintă valoare, este utilizat. În Franța, cu cât pozezi, cu atât ești mai considerat. Aici, ideal este să ai un comportament cât mai simplu. Relațiile, recomandările, nu servesc la nimic ... Invidia, gelozia, sunt mai dezvoltate în Franța decât la englezi”. Mama către fiu:

„Mă tem că nu-ți îngrijești sănătatea. Mamele franceze ar dori să-și ocrotească într-una copiii; *aceasta este o greșită iubire, menită să paralizeze inițiativele...* „

„Cred că degradarea caracterelor vine atât din cultul îmbogățirii, cât și din cultivarea excesiv de rafinată a gândirii - ceea ce adoarme tăria de caracter, conducând la egoism și la neglijarea acțiunii ...”

„... ilustratele primite le-am arătat grădinarului, care mi-a identificat toți arborii: eucalipt, Livingstonia, Thujopsis, arborele de piper, etc.”.

„Cred că idealul prozaic al americanilor de astăzi este acela al tuturor societăților în formare. În descendența lor vor apărea, treptat, creiere chiar foarte complicate...”

„Tot ceea ce-mi relatezi despre caracterul american îmi lasă impresia forței brute a unui popor tânăr și viguros. Acest resort fizic *nu se mai întâlnește la vechile noastre rase...*”

Din nou, fiul către mamă:

„Profesorul Senn nu a știut să facă din Rush Medical College o facultate de medicină de alură științifică... Webster, singur, predă un învățământ științific ... Canada este, medical, subechipată”.

„Observațiile mele asupra mentalității americane nu sunt ceva atât de activ pentru a fi interesant. *Mi-ar fi necesare de cinci sau șase ori mai multe lucruri de făcut...*“

„Plec mâine din nou la Chicago, cu cea mai mare plăcere. Chicago este mai primitiv, mai brutal și mai interesant decât masa de pușlamale inofensive care aglomerează New York-ul...”

Moartea bruscă a mamei sale, victimă a unei uremii acute, pune capăt acestui schimb de mesaje, încărcat de valențe aparte și impresionante. Așa cum remarcă T. Ghițescu, „prin moartea prematură a tatălui, dragostea dintre mamă, văduvă, - și copiii, orfani, avea o tensiune aparte”.

Cu începere din 1906 revine la New York ca atașat la Rockefeller Institute for Medical Research, remarcând fiind (*în urma unei suite de prelegeri și comunicări susținute în Canada și Statele Unite, precedate la rândul*

lor de comunicările publicate în „Lyon Medical” între anii 1902-1904) de conducătorul acestuia, Simon Flexner - patolog și bacteriolog de valoare și descoperitorul unei specii de baci dizenterie /2/. Aici va desfășura o intensă activitate experimentală, cu deosebire în domeniul chirurgiei vasculare și al transplanturilor de organe și grupuri viscerale, activitate culminând cu revoluționara realizare a culturilor de celule, țesuturi și organe în afara corpului („in vitro”) - fapt care îi va aduce în 1912 premiul Nobel pentru medicină și fiziologie. Fragmentul de țesut al unei inimi de embrion de pasăre a trebuit să fie atent „repicat” decenii la rând, pentru a nu invadea, prin creștere neîntreruptă, întregul spațiu al containerului experimental; *este primul premiu Nobel care ajunge pe pământ american* - iar Al. Carrel este (după Marie Curie) cel mai tânăr laureat până la acea dată (Cronica oficială a evenimentului consemnează: „A.C. a pus la punct, cu începere din 1908, tehnica de cultură a celulelor și țesuturilor - și a obținut conservarea infinită a unui trunchi celular unic, utilizând un mediu corespunzător și repicaje succesive. El a fost primul care a stabilit, în 1912, faptul că fibroblastele din inima unui embrion de găină se pot perpetua aparent nelimitat, atunci când sunt menținute într-un mediu constant reînnoit și îmbogățit în extract embrionar”).

„Impermeabil la succes” (J. Antier), A.C. remarcă în cursul traversării Atlanticului în drum spre Stockholm: „Nu am putut lucra nimic, deoarece am fost recunoscut ... Intenția de a mă izola timp de opt zile s-a risipit, spre marele meu regret. Sper să mă întorc cât mai repede; *abia aștept să văd totul terminat*”.

Cu puțin înaintea acestui moment, se situează episodul ieșit din comun al salvării vieții unui copil. În miez de noapte, pe o furtună violentă, este chemat la o

fetiță nou-născută care prezenta hemoragii incoercibile. Copilul, aproape fără puls, era practic condamnat; deznodământul era o chestiune de minute. Împreună cu medicii aflați la fața locului și folosind trusa de chirurgie fină, Carrel decopertează vena polplitee a fetei, suturând-o la artera radială a tatălui. „Imediat copilul» a înviat», a tușit de câteva ori și a început să sugă cu lăcomie. Nimeni până atunci nu mai făcuse o asemenea operație”. (dr. T. Ghițescu).

Activitatea sa este, așa cum am mai menționat, aproape neîntreruptă. Rămâne frecvent până seara târziu în laboratoare; masa de prânz se reduce adesea la un pahar cu lapte servit la o masă retrasă, în restaurantul institutului. Asimilează o puternică și vastă cultură științifică, fiind în permanent contact cu marii cercetători din domeniile conexe.

Aprofundează cu precădere problemele de fiziologie, păstrând totodată legătura cu toate marile direcții ale biologiei generale. Aproximativ în aceeași perioadă începe să se preocupe de realitatea vagă și fluidă a fenomenelor parapsihologice, abordând problema cu probitate științifică și despuind-o complet de ieftina aură de senzațional, atât de dragă practicanților de literatură pseudoștiințifică...

În paralel cu cercetarea experimentală, el își extinde frecvent observațiile asupra individului aparținător societății contemporane, fapt care îi va prilejui amare și nedismulate aprecieri, îndreptate de cele mai multe ori asupra conaționalilor săi:

„Admir mult inteligența compatrioților mei, însă îmi este greu să suport modul lor de a considera viața și de a și-o conduce ... Pretutindeni se remarcă semne evidente ale unei decadente profunde. Micime,

meschinărie și lașitate a celor care dețin poziții importante”.

„Mă aflu din nou în mulțime ... Am vizitat un submarin; echipajul, în majoritate bretoni, pare energic și bine disciplinat. Însă marele număr de observații efectuate asupra muncitorilor, pescarilor, marinarilor și soldaților, arată, din păcate, în ce stare de declin se află Franța ... Generația actuală este putredă până în inima inimii”.

În 1913 se căsătorește; soția sa pierde o sarcină în cursul anului următor, datorită șocului anafilactic declanșat de înțepătura unei albine. Nu vor mai avea niciodată un alt copil.

*

Imediat după declanșarea primului război mondial, A.C. părăsește New York-ul și se prezintă la Lyon unde se află centrul său de mobilizare. De aici scrie:

„Mă aflu într-o inacțiune completă, ... mă simt inutil. Este un coșmar să te găsești din nou ... În lipsa de hotărâre și în incoerența proprii spitalelor din Lyon. Sunt exasperat de oamenii în același timp ezitanți și vanitoși care mă înconjoară”. Referitor la trăsăturile dominante ale trupei franceze: „mobilizarea se desfășoară într-o ordine admirabilă; în câteva zile, francezii s-au transformat în mod uimitor”.

Foarte curând însă, încep să se multiplice de o manieră dezastruoasă cazurile de răniri urmate de infecții grave, conducând la mutilări inevitabile sau la pierderi de vieți. Carrel caută tot timpul să imagineze o soluție. Mergând într-o zi preocupat pe stradă, întâlnește printr-o pură întâmplare un vechi prieten american (J. Hyde), foarte apropiat mediilor guvernamentale franceze. I se adresează direct:

„ - Situația este cutremurătoare, aici și în întreaga țară. Oamenii mor cu miile, - *oameni care ar putea fi salvați* dacă ar exista o metodă corectă de tratament.

- Ce v-ar trebui pentru a stabili o asemenea metodă?

- Să fiu eliberat de toată această rutină copleșitoare; să pot selecta câțiva oameni de valoare, în primul rând un bun chimist; să pot dispune de un laborator. În plus, ar trebui să ne instalăm cât mai aproape de linia frontului, pentru a putea începe tratamentul de la primele stadii ale infecției.

- Și, dacă ați avea toate acestea, credeți că ați putea rezolva problema?

- Gândesc că aș putea”.

Hyde își întrerupe pe loc concediul, smulge guvernatorului militar al orașului o derogare pentru A.C. și străbate cu acesta întreaga țară până la Bordeaux, unde se stabilise guvernul. Simon Flexner îi trimite de la New York o puternică dotare de lucru și câțiva specialiști, printre care pe eminentul chimist H. D. Dakin. Împreună cu acesta, A.C. va pune la punct importanta metodă de tratare a plăgilor prin irigare continuă (Metoda Carrel-Dakin). Cu peste două decenii înaintea primelor sulfamide și antibiotice, această tehnică, total inedită, va salva numeroase vieți și va evita nenumărate amputări „până în cele mai îndepărtate colonii și în cele mai umile dispensare”. (Soupault). În acest fel a luat naștere „Spitalul provizoriu nr. 21”, el funcționând în același timp ca un mic centru de cercetare în sine, cu specialiști de primă mână în numeroase domenii. Corpul de asistente medicale se află sub conducerea Annei Carrel, soția doctorului; ea va primi pentru serviciile aduse Crucea de Război 1914-1918. Printre vizitatorii notabili ai spitalului de la „Rond Royal” sunt de menționat: președintele Raymond

Poincare, primul ministru Georges Clemenceau, regina Amelia a Portugaliei, generalii de armată Petain și Fayolle etc. (*În această perioadă este consemnată cererea adresată de către un medic militar francez, pentru prelevarea corneei de la un bolnav incurabil („condamnat”), în vederea transplantării ei unui alt bolnav, apt combatant. Solicitantul menționează în mod expres faptul că „numai dr. Alexis Carrel este în măsură să efectueze această operație” (medic maior Louis Dors, 26 oct. 1914)).*

Cazurile concrete de care se lovesc zilnic generează noi și nebănuite direcții de explorare, multe din ele cu caracter de pionierat. Dr. Soupault citează: mecanismul biologic de reparare al rănilor; tratamentul șocului; puterea antitripică a sângelui; autodigestia puroiului; fermentii din bacterioliză; plăgile atone; echilibrul acidobazic al mediului; transfuzia intraarterială în contracurent; variațiile vâscozității asupra activității inimii etc. În 1915 faima „Spitalului 21” se extinde peste hotare; metodele practicate sunt recomandate, printr-o circulară, pe ansamblul unităților franceze desfășurate pe frontul de vest.

Evident, nu vor lipsi detractorii. Unii - reprezentând excepția - sunt motivați de bună credință și bună intenție. Astfel, Sir Alm. Wright (descoperitorul serodiagnosticului) - și, la început, unul dintre cei mai înverșunați opozanți ai tratamentului - va declara finalmente, în 1916: *„Metoda Carrel-Dakin reprezintă cea mai mare contribuție la chirurgia de război de la începutul conflictului...”*

Foarte curând însă se produce incredibilul... O surdă opoziție, generată de o meschină intoleranță și invidie profesională - *de neînțeles și de neconceput pentru o națiune aflată în război* - se organizează în jurul

activității echipei conduse de Al. Carrel. Prin întinderea și implicațiile sale, acest sabotaj tacit capătă dimensiunile incalculabile ale unei crime. Se evită sau se împiedică trierea și îndrumarea răniților către „Spitalul 21”, preferându-se în mod deliberat riscul - dacă nu certitudinea - morții sau infirmității lor definitive. Îngustimea, vanitatea abjectă, orbirea și incompetența propriilor compatrioți (și colegi...) au generat în aceea perioadă, în rândurile armatei franceze, aproape tot atâtea victime câte au provocat șrapnelele și grenadele atacantului german. Abia la sfârșitul anului 1916, o conferință interaliată instituită la inițiativa premierului britanic Lloyd George decide adoptarea unificată a tratamentului pentru întreg teatrul de război, inclusiv fronturile est-europene și asiatic (*Pe frontul românesc, generalul Radu D. Rosetti (la momentul respectiv, colonel) menționează folosirea tratamentului după operația la care a fost supus în urma rănirii sale, în August 1917, în bătălia de la Mărășești.*).

La scurt timp după aceea, A.C. notează: „Am avut deci dreptate; *mi-aș fi dorit să mă înșel* - căci este răscolitor să știi câți oameni au murit sau au devenit infirmi în acești doi ani, *ei putând fi de fapt cu ușurință salvați*”. Statistica oficială pentru semestrul II al anului 1915 este, într-adevăr, tulburătoare: pentru 1095 de răniți, numărul total de amputări a scăzut la șase, media amputărilor datorită accidentelor infecțioase reducându-se la una pentru 200 de răniți. Estimând la 10% vindecările datorate metodei Carrel-Dakin, rezultă (din totalul de 12,8 milioane de răniți aliați) un număr de peste un milion de vieți cruțate - și un număr *considerabil mai mare* în ceea ce privește evitarea amputărilor.

La rândul său, medicul maior Perret declară: „Dintr-o serie de 111 de grav răniți (78 de leziuni în părțile moi și 33 de fracturi), toți au fost externați prin vindecare... Nu mai este permisă nici o ezitare; *orice întârziere devine o culpă în fața țării întregi...*”

Nemulțumit de distanța încă prea mare față de linia frontului, A.C. impulsionează crearea unei unități spitalicești mobile, apte să se apropie mult de primele linii și destinate, printre altele, studierii patogeniei șocului. Acest vehicul a constituit primul model de „autochirurgicală” - suplă ca funcționalitate, ușoară, mobilă și extrem de eficace prin grupul electrogen, autoclavele, laboratorul și blocurile sale operatorii demontabile.

Deși ocrotite sub egida Crucii Roșii, corpurile sanitare trăiau practic aceleași riscuri ca unitățile de luptă. La un moment dat, în cursul unei incursiuni în liniile avansate, grupul de sanitari condus de Anne Carrel este prins sub tirul artileriei germane: în câteva secunde, o santinelă și trei conductori de autosanitară cad - santinela și unul din conductori, morți pe loc. Anne C. organizează transportul răniților și efectuează primele pansări. În aceeași perioadă, A.C. scrie: „Aici, oamenii mor cu un curaj egal; mamele și soțiile nu se lamentează. Spectacolul pe care îl oferă spitalul nostru este oribil și grandios în același timp.

Dar, istoria „Spitalului 21” se apropie de sfârșit. Ne aflăm în zorii zilei de 23 martie 1918, încă în plin întuneric. Undeva, la ultimul etaj, o infirmieră urcase pentru a acorda îngrijirile necesare unui bolnav cu o gravă fractură a coapsei. În momentul în care îl reînvelește, un aparat german de bombardament se face auzit, manevrând în direcția castelului ce adăpostea spitalul. Alarma se declanșează, personalul este chemat

jos pentru a duce bolnavii la adăpost. În aceeași clipă, o primă bombă explodează în fața intrării, ridicând spre cer o jerbă de pământ și flăcări. Infiriera de la etaj strigă: „omul acesta nu poate fi transportat, *rămân aici cu el!*” Alte explozii avariază iremediabil clădirea, fără a provoca însă victime, cu excepția a trei răniți ușor. Evacuarea conduce unitatea în apropierea Parisului, unde se reinstalează cu dificultate în noi localuri. Către sfârșitul ostilităților, A.C. va pune la punct realizarea unui lichid de înlocuire a sângelui - doar că, după cum singur observă: „păcat că s-a întâmplat cu șase luni prea târziu...” Revenit la Paris, el va trăi armistițiul din noiembrie și, în anul următor, sărbătoarea victoriei. „La Arcul de Triumf, amplu vuiet al mulțimii, solemn ca acela al oceanului. Spectacol de nedescris...” O jumătate de an mai târziu, după stingerea euforiei generale, nu se poate împiedica să constate:

„Națiunile democratice resping orice disciplină,[^] își epuizează energiile în dispute sterile; randamentul lor este ca și nul... În Franța, totul reîncepe ca înainte. Aceleași metode nefaste, același spirit de îngustime, de conservatorism și de injustiție ... Goană după beneficiu. Peste tot combinații ... La țară, admirabilă stare de spirit ca persistență și energie, orientarea însă lipsește ... *Toți acești vorbitori mă aduc la disperare, când văd toate lucrurile pe care ar trebui să le facă ... Democrația nu a știut să-și clădească aristocrația necesară propriei sale direcționări*”.

*

Reîntors în America, își reia activitatea la Institutul Rockefeller, continuând cercetările în domeniul fiziologiei celulare, al cicatrizării plăgilor, al modificărilor induse individului prin schimbările de mediu precum și asupra mecanismelor senescenței. Mereu preocupat de

situația generală, el reia frecvent ideile și comentariile care sunt, uneori, înzestrate cu un extraordinar instinct de previziune. Dar care, pentru moment cel puțin, îl vor face din ce în ce mai nepopular...

„Este cert astăzi că democrația, sub actuala ei formă, este falimentară... Lumea nu va putea progresa decât printr-o ameliorare a calității materialului uman”.

„Fie ca Statele Unite să crească mai repede, pentru a putea ghida evoluția lumii”. (1914!...)

„Germanii își reorganizează armata și își pregătesc revanșa”. (1924)

„Dacă Statele Unite ar face cunoscută guvernului lui Hitler opoziția lor cu privire la un război european, germanii s-ar calma”. (1933)

„Ei (naziștii) nu pot să opriți. *Va trebui ajuns la o dezmembrare completă a Germaniei*, dacă Europa dorește să trăiască în libertate”. (1934!!...)

„Se subestimează progresele Germaniei și Italiei. Democrația anihilează marile rase încet dar sigur. Un ideal, o credință, o atitudine eroică în fața vieții sunt indispensabile”. (1938)

„Aici lumea înțelege prost ce se petrece. Ei nu conștientizează faptul că Europa *este deja* în mâinile lui Hitler - și că, foarte curând, slăbiciunea Angliei va izbucni la vedere”. (3 mai 1939)

„La New York viața devine greu suportabilă. Ne găsim în aceeași situație ca microbii incluși mediului lor de cultură. Suntem intoxicați de produsele propriei noastre activități. Alături de ocupațiile care se rutinează din ce în ce, apare un gen de dezintegrare a individului, determinată de un exces de confort ca și de o anumită formă a educației”.

Toate acestea, printre altele, vor conduce la catalogarea lui Carrel ca „un savant francez cu vederi

originale, cu realizări surprinzătoare, cu un caracter aparte, care trăiește în Statele Unite foarte despărțit de compatrioții săi - și foarte independent de gazdele sale". Printre notorietățile ce au pășit în acea perioadă pragul laboratoarelor din Rockefeller Institute pot fi menționați: Emile Boutroux, Teilhard de Chardin, Henri Bergson, Albert Einstein, Aldous Huxley ș.a.

În 1922 achiziționează o mică insulă în largul coastelor bretone, Saint Gildas, refugiu în care se va retrage pentru câteva săptămâni în vara fiecărui an. În contrast cu numărul imens de contacte profesionale, A.C. a avut foarte puțini prieteni în sensul propriu și mare al cuvântului. Unul dintre aceștia (Fr. Coudert) ne relatează un episod delicios, legat de redactarea mereu întreruptă și mereu amânată a lui „L'Homme, cet inconnu”. Întâlnindu-l odată pe S. Flexner, Coudert se plânge acestuia de tergiversarea la nesfârșit a finalizării cărții, Carrel dând mereu prioritate cercetărilor științifice aflate în curs. „Lăsați pe mine!”, îi răspunde Flexner. Și, într-adevăr, a doua zi dimineată A.C. Își găsește laboratoarele blocate pentru mai multe săptămâni de o vastă operație de zugrăvire! Prietenii prind ocazia și-l determină, în sfârșit, să conducă acțiunea începută până la capăt.

Una din ultimile realizări ale acestei perioade o constituie pompa sterilă de perfuzie, dispozitiv complex de oxigenare și recirculare a fluxului sanguin sau nutritiv. Indispensabilă menținerii în viață a grupurilor viscerale în afara organismului, această veritabilă pompă cardiacă - realizată la modestul nivel electromecanic al anilor '30 - este precursora actualelor „blocuri de supraviețuire”, aflate în înzestrarea a mii de clinici chirurgicale din întreaga lume. Ea menținea ritmul pulsațiilor, presiunea,

asepsia, temperatura, filtrarea lichidului, prevenirea evaporării și a formării spumei, posibilitatea modificărilor de ritm, acomodarea automată la aceste modificări etc. Circularea lichidului era reglată printr-un joc de supape ce asigura o presiune sistolică și diastolică în limite fiziologice și în ritmul dorit. Foarte important în realizarea ei a fost aportul colonelului Ch. Lindbergh, aeronautul care a învins primul Atlanticul în 1927. Fire pasionată și înzestrată cu un neobișnuit simț tehnic, el a realizat împreună cu Al. Carrel circa 1.000 de experiențe totalizând peste 100.000 de ore de perfuzie, în timp ce punerea la punct a instalației a necesitat cinci ani de eforturi. Grație ei, putea fi urmărită în laboratoarele institutului menținerea în viață a unor organe întregi și, astfel, desfășurarea neîntreruptă a unor funcții vitale perfect controlabile, ca: secreția de tiroxină a tiroidei, secreția de cortizon a suprarenalei, secreția de insulină a pancreasului, producerea urinei normale de către rinichi etc. Organele erau prelevate împreună cu arterele lor, acestea fiind legate sistemului de circulare artificială al aparatului. Întrucât erau alimentate cu sânge artificial îmbogățit și aveau funcția respiratorie asigurată, modificări de formă și volum au apărut pe parcurs, îndeosebi în cazul ovarelor și al tiroidei. În 1949, A. Thomas va urmări evoluția unor fetuși în viață, într-o versiune ameliorată a aparatului.

Atingând limita de vârstă prevăzută de regulamentele institutului, doctorul Carrel este pensionat, cu dreptul de a-și desfășura, la dorință, activitatea în câteva laboratoare ce-i sunt lăsate la dispoziție. Eșuând - datorită limitărilor de fonduri și a conjuncturii politice generale - într-o ultimă încercare de a realiza în Statele Unite un „Institut al Omului”, el se

îmbarcă și pleacă în Franța pentru a petrece lunile de vară ale anului 1939.

*

Al doilea război mondial izbucnește în timp ce A.C. se găsea la Saint Gildas. Pleacă imediat la Paris și apoi la New York, uzând de toată influența sa pentru a obține pentru Franța plasmă uscată și heparină, precum și pentru realizarea unui nou tip de spital de campanie. La 3 septembrie 1939, deci în abia a doua zi a mobilizării (și cu opt luni înaintea mării ofensive germane din primăvara anului următor), el notează - pentru a câta oară? - profetic:

„În mod inexorabil, cercul se închide ... De mai bine de un secol, noi am urmat o ideologie care nu respectă realitățile corpului și sufletului nostru”. Și continuă, cu o luciditate teribilă: „Vom fi bătuți (sic), așa cum niciodată Franța nu a mai fost bătută. Vom fi bătuți datorită corupției noastre, a vanității și slăbiciunii noastre. Poate atunci, vom înțelege...”

Va trebui, pentru moment, să acționăm fără mobilul nici unei speranțe. Să acționăm pentru a salva ceea ce mai poate fi salvat ca indivizi. Să acționăm pentru a reduce suferințele. Să acționăm de o manieră miloasă și sterilă, ca un medic ce administrează morfină unui canceros...”

Aceste cuvinte ar putea servi ca justificare pentru tot ceea ce va întreprinde el în continuare. În primăvara lui 1941 revine în Franța ocupată. *Este în mod cert, pentru el, decizia cea mai proastă.* În loc de a rămâne în securitatea neutră a ambianței americane, el răspunde chemării pământului natal în momentul în care acesta se află în nevoie și în derută. Atunci - și nu altă dată - simte el că trebuie să traverseze oceanul și să ajungă acasă. Părăsind prieteni, colaboratori, o infrastructură

profesională și un loc și o poziție câștigate, - el se îndreaptă către un anturaj conațional care-l privește cu indiferență, dacă nu chiar cu o surdă inamiciție, resentimente mocnite sau un meschin instinct de rivalitate.

Scopul revenirii în Franța este în primul rând umanitar: o edificare cât mai completă asupra nivelului de morbiditate la scara întregii țări - și stabilirea a ceea ce ar trebui întreprins pentru a reduce pe cât posibil acest nivel. Prăbușirea și perspectiva decăderii patriei sale îl marchează profund. Pe vapor, dialogurile cu emisarul american Johnson (care însoțea în Franța un transport de vitamine) se repetă stereotip și obsedant.

A.C.: - Credeți în capacitatea de redresare a Franței?

-Da.

- Pe ce vă bazați?

- Chestiune de convingere.

- *Asta nu este suficient...*

Pe aeroportul din Vichy, este întâmpinat de o cohortă de ziariști și fotoreporteri: „ - Nu sunt trimis de nimeni, nu sunt investit cu nici o misiune; nu sunt decât medicul venit să constate”. După un turneu de informare în provincie, el notează:

„Exces de băutură. Toată lumea nu se gândește decât la mâncare. Egoism complet. Nimeni nu încearcă nici un efort. Amoralitate totală în rândul copiilor. Toți speră ca englezii, cu ajutorul americanilor, să restabilească în Franța situația inițială...”

În același timp, Carrel nu renunță să viseze în continuare la realizarea unui institut al științei omului și la crearea unui nucleu de sinteză, al unui „Mind Group”. În ciuda speranțelor foarte modeste, la 17 noiembrie 1941 mareșalul Petain aprobă printr-o lege specială crearea „Fundației Franceze pentru Studiul Problemelor

Umane”, urmând a-l avea în fruntea ei, ca „regent coordonator”, pe dr. Al. Carrel. Cum era de așteptat, contactul cu administrația Vichy-istă, cât și cel, inevitabil, cu administrația militară germană, îi vor fi, după eliberarea Franței, fatale. Imaginea savantului va fi înlocuită cu cea a trădătorului de țară, iar activitatea lui va fi taxată, printre altele, drept „subversiune antinațională”. Peste ani, Alfonso Moreno își va intitula semnificativ biografia destinată lui Alexis Carrel: „*Triunfo y ruina de una vida*”...

În relatarea unei întrevederi din 1943, Em. Ludwig ni-l restituie astfel: „... am orientat discuția către primii pași decisivi ce l-au condus la descoperirile sale. Îndată vocea-i căpătă o plenitudine, o scânteiere așa zice, care-i lipsea până atunci. Din chipul său plecau priviri ce perforau. Dar, gura i se strânse într-o linie amară, ca și cum ar fi vrut să impună tăcere unor gânduri pe care n-ar fi putut să le enunțe altfel decât cu patimă...” în aceeași perioadă, M. de Rocheau scrie: „îmi amintesc de privirea sa albastră, atentă, vie, din spatele ochelarilor săi fără ramă; aveai senzația că te afli sub tăișul unui bisturiu...”

Deocamdată însă, în Franța încă neeliberată, Carrel își va continua activitatea științifică și organizatorică. Înzestrarea materială și umană a noului organism - cu orientare accentuat interdisciplinară - este extrem de dificilă, cu deosebire în condițiile anormale impuse de război. Încordarea aproape neîntreruptă a celor doi ani ce urmează nu va rămâne fără urmări. Alexis Carrel nu va supraviețui anului 1944. Natură activă și rezistentă, el nu s-a preocupat aproape niciodată de sănătatea sa.

Către ultimii ani ai vieții se instalează însă o cardiopatie progresivă căreia, iarăși, nu-i acordă multă atenție. Deși avertizat de o criză mai serioasă în august

1943, el își continuă activitatea la institut, deplasările pe bicicletă și urcușul scărilor lipsite de ascensor. Șocul fatal, un an mai târziu, va fi de natură psihogenă. După eliberarea Parisului în 1944, o susținută hărțuire din partea autorităților, o serie de descinderi ale poliției și, îndeosebi, vestea destituirii sale brutale din funcție, îi provoacă o nouă criză care îl doboară definitiv. Se stinge în zorii zilei de 5 noiembrie 1944, după o agonie scurtă și liniștită; patru zile mai târziu, circa 250 de persoane vor asista la slujba de la catedrala Sf. Francisc-Xavier. Depus provizoriu la cimitirul Père Lachaise, este transportat apoi în insula Saint Gildas și înhumat într-o criptă a unei capele minuscule, copleșită de iederă și pierdută printre ierburi sălbatice și dune presărate cu pini.

Câteva luni mai târziu, într-o reuniune cu caracter neoficial, Simon Flexner - cel care timp de patru decenii i-a fost șef, prieten, colaborator și sfătuitor - a pronunțat o evocare în care a surprins, în cuvinte de o rară simplitate și sobrietate, trăsăturile cele mai pregnante și de adâncă finețe ale omului. Într-un context general de derută și opinie împărțită - dacă nu chiar de contestare fățișă - omul cel mai avizat a schițat cu acest prilej, în memoria celui dispărut, tabloul cel mai real, cel mai direct și cel mai adevărat.

Opera scrisă a lui Al. Carrel cuprinde încă patru lucrări nonștiințifice: „Rugăciunea” (1944); „Călătorie la Lourdes” împreună cu „Fragmente de jurnal” (1949); „Reflecții privind conduita vieții” (1950) și „Zi după zi” - culegere de observații și însemnări (1956). Cu excepția primei, toate celelalte lucrări sau grupaje sunt postume.

*

„L’homme, cet inconnu” apăruse deja, până în 1939, tradusă în peste 20 de limbi străine. Cităm aici doar

câteva dintre cele cu circulație mai restrânsă sau dintre cele foarte distanțate geografic: estonă, finlandeză, maghiară, cehă, ebraică, japoneză, etc. - la care se adaugă, practic, întreaga Americă latină prin intermediul spaniolei și portughezei.

Menționăm în continuare o parte din titlurile și distincțiile acordate doctorului Alexis Carrel:

Membru al „American philosophical society”; membru al Societății americane de chirurgie; membru al Societății belgiene de biologie; premiul Nobel pentru fiziologie și medicină (1912); membru de onoare al Societății de microbiologic din St. Petersburg; Doctor honoris causa al Universității din Princenton; membru al Academiei de științe din Paris; membru de onoare al Academiei de științe a URSS; membru al Academiei superioare germane de biologie; Doctor honoris causa al Universității Columbia; membru străin al Societății Italiene de Științe; Doctor honoris causa al Universității din New York; laureat al premiului Nordhoff-Jung.

De asemeni, câteva dintre ordinele și decorațiile primite: Ordinul Tsabela Catolica (Spania, 1913); cele trei grade ale Legiunii de Onoare (Franța, 1913-17); ofițer și comandor al Ordinului Leopold (Belgia, 1916; 1937); Ordinul Sf. Sava (Serbia, 1917); Ordinul Stelei Polare (Suedia, 1918); Ordinul Sf. Mihai și Sf. George (Anglia, 1918); Distinguished Service Medal (Statele Unite, 1921).

TRADUCĂTORUL

Dedic această carte prietenilor mei

*FREDERIC R. COUDERT, CORNELIUS CLIFFORD și
BORIS A. BAKMETEFF*

PREFAȚĂ

Cel care a scris această carte nu este un filozof. El nu este decât un om de știință. El își desfășoară cea mai mare parte a existenței sale în laboratoare, studiind ființele vii. Și o altă parte, în lumea largă, observând oamenii și încercând să-i înțeleagă. El nu are pretenția de a cunoaște lucrurile situate în afara domeniului observației științifice.

În această carte el s-a străduit să separe în mod clar ceea ce este cunoscut, de ceea ce este plauzibil. Și de a admite existența necunoscutului și a ceea ce este de necunoscut. El a considerat ființa umană ca sumă a observațiilor și experiențelor din toate țările și din toate timpurile. El a beneficiat de șansa de a se fi aflat plasat în condiții ce i-au permis să studieze, fără efort sau merit din partea sa, fenomenele vieții în tulburătoarea lor complexitate. El a avut posibilitatea să observe aproape totalitatea formelor de activitate umană. El i-a putut cunoaște pe cei mici și pe cei mari, pe sănătoși și pe bolnavi, pe erudiți și pe ignoranți, pe debili mintali, pe nebuni, pe dibaci, pe criminali. El i-a frecventat de asemeni pe țărani, pe proletari, pe funcționari, pe oamenii de afaceri, pe comercianți, politicieni, militari, profesori, educatori, preoți, burghezi, aristocrați. Întâmplarea l-a scos în calea filozofilor, a artiștilor, a poeților, a savanților. Și, uneori, de asemeni, a geniilor, a eroilor, a sfinților. În felul acesta el a putut remarca modul în care intră în joc mecanismele neștiute care, în profunzimea țesuturilor, în amețitoarea imensitate a creierului, constituie substratul tuturor fenomenelor organice și mintale.

Modalitățile existenței moderne sunt cele care i-au permis să asiste la acest gigantic spectacol. Grație lor, el

a putut să-și extindă preocuparea asupra unor domenii diferite - domenii care, fiecare în parte, absoarbe în mod obișnuit întreaga viață a unui savant. El își desfășoară viața concomitent în Lumea Nouă cât și în cea veche. El își petrece cea mai mare parte a timpului la Rockefeller Institute for Medical Research, întrucât este unul dintre oamenii de știință grupați în acest institut de către Simon Flexner. Aici a avut posibilitatea să urmărească fenomenele vieții derulându-se sub mână unor experți incomparabili, ca Jacques Loeb, Meltzer și Noguchi precum și a altor mari savanți. Materia este studiată aici de-a lungul tuturor treptelor ci de organizare, al elanului ei către constituirea ființei umane. Aici este examinată structura celor mai mici elemente organice aflate în compunerea lichidelor și celulelor corpului, moleculele, a căror arhitectonica ne este relevată de razele X. Și, la un nivel mai înalt de organizare a materiei, constituirea enormelor molecule de proteine și a fermenților care, neîncetat, le construiesc și le dezintegrează. De asemenea, echilibrele fizico-chimice ce permit lichidelor organice să-și păstreze constantă compoziția și să formeze mediul interior necesar vieții celulelor. Într-un cuvânt, aspectul chimic al fenomenelor fiziologice. Sunt avute de asemenea în vedere celulele, structurarea lor în asocieri celulare și legile relațiilor lor cu mediul interior; ansamblul constituit de către organe și umori precum și raportul lor cu mediul cosmic; influența compușilor chimici asupra corpului și asupra conștiinței. Alți cercetători se consacră analizei vietăților minuscule, viruși și bacterii, a căror prezență în corpul nostru determină bolile infecțioase, precum și a uimitoarelor mijloace de care se folosesc țesuturile și umorile pentru a le opune rezistență; de asemenea, a bolilor degenerative, cum sunt cancerul și afecțiunile cardiace.

Tot aici este abordată, în sfârșit, profunda problemă a individualității și a bazelor ei chimice.

Autorului acestei cărți i-a fost suficient să-i consulte pe savanții specializați în aceste cercetări și să le urmărească experiențele, pentru a putea surprinde materia în efortul ei organizator, caracterele ființelor vii și complexitatea organismului și a conștiinței noastre. El a avut posibilitatea, pe de altă parte, să abordeze el însuși subiectele cele mai diferite, de la fiziologie și până la metapsihică 131. Aceasta a devenit posibil prin faptul că, pentru prima oară, modemele metodele de multiplicare a timpului au fost puse la dispoziția științei. S-ar putea spune că subtila intuiție a lui Velch, ca și idealismul practic al lui Frederick T. Gates, au determinat izvorârea în spiritul lui Flexner a unei noi concepții privind biologia și metodele de lucru. Spiritului științific în sine, Flexner i-a adăugat metode de organizare ce au permis economisirea timpului cercetătorilor, simplificarea cooperării voluntare și îmbunătățirea tehnicilor de experiment. Grație acestor elemente inovatoare, oricine poate dobândi - cu simpla condiție de a-și da osteneala - o multitudine de date asupra unor domenii al căror control ar fi necesitat, într-o altă epocă, mai multe existențe umane.

Imensul număr de date pe care le posedăm astăzi cu privire la om a devenit un obstacol în utilizarea lor. Pentru a fi utilizabilă, cunoașterea noastră trebuie să fie sintetică și concisă. Astfel, autorul nu a avut intenția publicării unui tratat al cunoașteii despre noi înșine. El a urmărit numai realizarea unei sinteze inteligibile pentru toți. El s-a străduit deci să fie scurt, să comprime într-un spațiu restrâns un mare număr de noțiuni fundamentale. Și, în același timp, de a nu fi elementar, de a nu prezenta publicului o formă atenuată sau

puerilă a realității. El s-a ferit să realizeze o operă de popularizare științifică. El se adresează omului de știință, tot atât cât și celui neinițiat.

Firește, el este conștient de dificultățile inerente unei asemenea întreprinderi. El a încercat să includă omul în întregul său în paginile unui mic volum. După cum era de așteptat, a reușit prost. El nu îi va satisface, o știe bine, nici pe specialiștii cc sunt, fiecare în domeniul său, mult mai erudiți decât el - și care îl vor considera superficial. El nu va mulțumi nici publicul nespecializat, care va întâlni în această carte prea multe elemente tehnice. Cu toate acestea, pentru a obține o mai bună imagine cu privire la ceea ce suntem, este necesar să schematizăm datele științelor particulare. Și, de asemeni, să încercăm a reda în linii ample mecanismele fizice, chimice și fiziologice ce se ascund sub armonia gesturilor și a gândirii noastre. Trebuie să ne spunem că o tentativă stângace, parțial avortată, este preferabilă absenței oricărei tentative.

Necesitatea practică de a aduce la un volum minim tot ceea ce cunoaștem despre ființa umană a prezentat un inconvenient grav. Acela de a conferi o alură dogmatică unor propoziții ce nu reprezintă de fapt altceva decât concluziile unor observații și experiențe. În dese locuri, a fost necesar să se restrângă la câteva cuvinte sau la câteva rânduri lucrări ce au absorbit, timp de ani, atenția fiziologilor, igieniştilor, medicilor, educatorilor, economiştilor, sociologilor. Aproape fiecare frază a acestei cărți este expresia strădaniei unui savant, a căutărilor sale stăruitoare, uneori chiar a întregii sale vieți dedicate unui singur subiect. Datorită limitelor pe care și le-a impus, autorul a rezumat de o manieră mult prea concisă uriașe cantități de date. El a imprimat astfel descrierii faptelor forma unor aserțiuni. Acesta

este motivul căruia trebuie să i se atribuie unele inexactități aparente.

Majoritatea fenomenelor organice și mintale a fost tratată în mod prea schematic. Elemente diferite se găsesc astfel grupate laolaltă, tot așa cum, atunci când sunt privite de la distanță, planurile succesive ale unui masiv muntos se confundă. Nu trebuie uitat că această carte nu exprimă decât în mod aproximativ realitatea. Nu ne putem aștepta să regăsim în crochiul unui peisaj detaliile conținute într-o fotografie. Scurtimea unei expuneri cu privire la un anumit subiect conferă respectivei expuneri inevitabile defecte.

Înainte de a iniția această lucrare, autorul a fost conștient de dificultatea ei, de cvasi imposibilitatea pe care o reprezintă. El a întreprins-o pentru simplul motiv că cineva trebuia s-o întreprindă. Pentru că omul a devenit incapabil să urmeze civilizația actuală pe dramul pe care ea s-a angajat. Pentru că, în cadrul ei, el degenerază. Fascinat de frumusețea științelor materiei inerte, el a uitat că organismul și conștiința sa se conformează unor legi mai obscure, însă la fel de inexorabile ca cele ale lumii siderale. El nu le poate sfida fără pericol pentru sine însuși. Este deci imperios necesar ca el să la act de raporturile necesare care îl leagă de universul cosmic și de semenii săi. Și, de asemenea, de relațiile dintre țesuturile și conștiința sa. În *definitiv, omul primează totul*. O dată cu degenerescența sa, strălucirea civilizației noastre și însăși magnificența universului ar dispărea.

Acesta este motivul pentru care această carte a fost scrisă. Ea a fost realizată nu în tihna unei case de țară, ci în dezordinea, tumultul și oboseala New York-ului. Autorul a fost antrenat în acest efort de către prietenii săi, filozofi, oameni de știință, juriști, economiști, mari

conducători de afaceri, cu care discută de multă vreme gravele probleme ale timpului nostru. Lui Frederic R. Coudert, a cărui privire pătrunzătoare îmbrățișează deopotrivă orizonturile Americii și cele ale Europei, i se datorează impulsul generator al acestei cărți. Într-adevăr, majoritatea națiunilor urmează astăzi dramul deschis de către America de Nord. Toate țările care au adoptat orbește spiritul și metodele civilizației industriale, Rusia ca și Anglia, Franța ca și Germania / 4/, sunt expuse acelorași pericole ca Statele Unite. Atenția omenirii va trebui să se deplaseze din domeniul mașinilor și al lumii fizice, asupra corpului și spiritului uman. Asupra proceselor fiziologice și mintale, fără de care creațiile mecanice și Universul lui Newton și al lui Einstein nu ar mai exista. Această carte nu are altă pretenție decât aceea de a comunica un ansamblu de date științifice care se raportează la ființa umană a epocii contemporane. Începem astăzi să simțim slăbiciunea civilizației noastre. Mulți doresc acum să se smulgă din sclavia dogmelor societății moderne. Pentru ei, în primul rând, această carte a fost scrisă. Ca și pentru cei care, asumându-și temeritatea necesară, iau în considerare nu doar necesitatea unor schimbări politice și sociale, ci o răsturnare a criteriilor civilizației industriale și afirmarea unei alte concepții cu privire la progresul uman.

Ea se adresează tuturor celor a căror menire permanentă stă în educarea copiilor, în formarea și direcționarea individului, învățătorilor, igieniștilor, medicilor, profesorilor, avocaților, magistraților, militarilor, inginerilor, conducătorilor din industrie etc. În fapt, fiecărui bărbat și fiecărei femei. Ea se oferă tuturor, în simplitatea unei scurte expuneri cu privire la

ceea ce observația și experiența ne relevă cu privire la noi înșine.

A.C.

PREFAȚĂ

la ultima ediție americană

Această carte a avut destinul paradoxal de a deveni mai actuală odată cu trecerea timpului. Căci valoarea ideilor, la fel ca a oricărui alt lucru, este relativă. Or, starea noastră psihologică se modifică progresiv sub presiunea evenimentelor ce agită Europa, Asia și America. Noi începem să deslușim semnificația crizei. Ne dăm seama că nu este vorba aici de o simplă revenire ciclică a unor dezordini economice. Că nici prosperitatea și nici războaiele nu pot rezolva problemele societății moderne. Ca o turmă la apropierea furtunii, omenirea civilizată intuiește în mod difuz prezența pericolului.

La originea acestei cărți s-a aflat un fapt foarte simplu. Omul a realizat dominarea lumii materiale înainte de a se fi cunoscut pe sine însuși. Societatea modernă a fost edificată în jocul întâmplător al progresului științific și după capriciul ideologiilor, fără nici o preocupare pentru legile corpului și sufletului nostru. Noi am devenit victimele unei iluzii dezastruoase - aceea de a crede că putem trăi după propria noastră fantezie, detașându-ne în acest fel de legile naturale. Noi am omis faptul că natura nu iartă niciodată. „Pentru a comanda naturii, trebuie să i te supui”, a scris Bacon. Necesitățile ființei umane, caracterele conștiinței și organelor sale, relațiile sale cu mediul, se află în întregime sub jurisdicția observației științifice. Această cunoaștere pozitivă asupra noastră înșine va trebui să înlocuiască sistemele filozofice și sociologice, în organizarea viitoare a vieții individuale și colective a umanității.

Necesitatea unei asemenea renovări devine tot mai evidentă an după an. Zilnic, ziarele, revistele și radioul ne informează asupra neconcordanței crescânde dintre progresul material și dezordinile societății. Triumful științei în unele domenii maschează neputința ei în altele. Astfel, tehnologia - ale cărei recente miracole ne-au fost relevate de expoziția universală din New York - ne asigură confortul, ne facilitează existența, ne sporește viteza comunicațiilor, ne pune la dispoziție nenumărate materiale noi etc. Dar mai curând, poate, am dori să dobândim securitatea economică, sănătatea naturală, echilibrul moral și mintal și, îndeosebi, pacea - decât posibilitatea de a ingera vitamine sintetice sau de a purta o îmbrăcăminte confecționată din fibre artificiale. În fapt, darurile oferite de tehnologie s-au abătut ca aversa unei furtuni asupra unei societăți mult prea necunoscătoare de sine însăși pentru a le putea folosi în mod înțelept. Ele au devenit, mai curând, factori distructivi. Nu vor face ele oare ca acest război, pregătit de toate popoarele Europei, să devină catastrofal?

Existența modernă ne pune în fața unui pericol mai ascuns, însă mai grav încă decât cel al războiului: extincția celor mai valoroase elemente ale rasei. Natalitatea scade în toate națiunile europene, exceptând Germania și Rusia. În Statele Unite, treimea superioară a structurii populației se reconstituie mult mai încet decât treimea inferioară. Europa și Statele Unite ale Americii suferă deci de un proces de slăbire atât cantitativă cât și calitativă. Dimpotrivă, rasele africane și asiatice se află în creștere rapidă. Niciodată civilizația occidentală nu s-a aflat în fața unui mai mare pericol. Chiar dacă reușește să evite sinuciderea prin război, ea tinde spre degenerescență datorită sterilității grupurilor umane celor mai puternice și inteligente.

Grație igienei și cunoașterii sporite asupra nutriției, locuitorii supraaglomerărilor urbane sunt curați, bine alimentați, sănătoși și beneficiază de o medie de viață mult crescută. Cu toate acestea, conștientizăm din ce în ce mai clar faptul că igiena și medicina generală, chiar sprijinite de pedagogia modernă, n-au reușit să amelioreze condiția intelectuală și morală a populației. Mulți rămân întreaga lor viață la vârsta psihologică de doisprezece ani. Există mulțimi de înapoiți mintali și idioți morali. Statisticile lui J. Edgar Hoover includ actualmente pentru Statele Unite un număr de 4.760.000 criminali. Tonul civilizației noastre este dat simultan de debilitatea mintală și de criminalitate. Nu trebuie să uităm că un președinte al lui Stock Exchange din New York a fost condamnat pentru delapidare, că un eminent judecător federal și-a vândut verdictele, că un rector universitar se află în închisoare. În același timp, indivizii normali sunt copleșiți sub povara celor incapabili de a se adapta. Majoritatea populației trăiește din munca unei minorități. Căci există, în Statele Unite, între 30 și 40 de milioane de neadaptați și neadaptabili. Este evident că inteligența umană nu a progresat în același ritm cu complexitatea problemelor de rezolvat. Astăzi, ca și în trecut, omenirea se dovedește incapabilă să-și conducă existența colectivă și individuală.

În ultimă analiză, societatea modernă, această societate generată de știință și tehnologie, comite aceeași eroare ca toate marile civilizații ale antichității. Ea a creat condiții de existență în care cursul firesc al vieții individului și al rasei devin imposibile. Ea îndreptățește butada decanului Inge: „Civilizația reprezintă o maladie cu deznodământ aproape întotdeauna fatal”. Întreaga civilizație occidentală se află în pericol - și acest pericol vizează deopotrivă rasa, națiunile și individul. Pe fiecare

ne vor atinge prăbușirile antrenate de un viitor război european. Fiecare dintre noi este afectat deja de dezordinile vieții și ale instituțiilor, de scăderea generală a simțului moral, de insecuritatea economică, de povara celor defectivi și a criminalilor. Criza derivă din însăși structura civilizației noastre. *Ea este o criză a omului.* Omul nu este adaptabil lumii izvorâte din creierul și din mâinile sale. El nu are altă alternativă decât aceea de a-și reface această lume în spiritul legilor vieții. El trebuie să-și ajusteze mediul la specificitatea activităților sale organice și mintale. Altminteri, societatea modernă va urma și va reîntâlni curând, în neant, Grecia antică și Imperiul roman.

*

Nici o civilizație durabilă nu va putea fi fondată numai pe ideologii filozofice și sociale. Doctrina democratică însăși, exceptând cazul în care s-ar restructura pe o bază științifică, nu are mai multe șanse de a supraviețui decât ideologia marxistă. Căci nici unul dintre aceste sisteme nu îmbrățișează omul în realitatea sa globală. Toate doctrinele politice și economice au omis până acum știința ființei umane. Știința a fost în măsură să cucerească universul material. Ea ne va asigura, atunci când o vom dori, cunoașterea lumii vii și a noastră înșine.

Domeniul științei cuprinde totalitatea observabilului și măsurabilului, adică a întregii realități plasate în continuul spațio- temporal. Prin intermediul activităților mintale manifestate de către om, știința poate atinge lumea spiritului - această lume situată în afara spațiului și timpului. Observația și experiența rămân singurele mijloace prin care putem sesiza realitatea de o manieră sigură, întrucât ele generează concepte care, deși incomplete, vor rămâne mereu valide. Este necesar să

stabilim aceste concepte în număr cât mai mare, prin toate tehnicile pe care suntem capabili să le dezvoltăm. În lumina lor, individul ne apare ca fiind profund dependent de mediul fizico-chimic și psihologic în care se află imersat. Pe temeiul acestui om concret - și nu al ființei abstracte construite de ideologiile politice și sociale - va trebui edificată societatea.

Destinul natural al tuturor civilizațiilor pare a fi acela de a crește, a degenera și a se destrăma în pulbere. Civilizația noastră se va salva poate prin faptul că are la dispoziție resursele nelimitate ale științei. Însă știința nu angrenează decât forțele inteligenței. Iar inteligența singură nu antrenează niciodată oamenii în acțiune. Numai teama, entuziasmul, spiritul de sacrificiu, ura sau iubirea pot conferi viață creațiilor spiritului. Tineretul german sau italian, de exemplu, este animat prin credința care îl îndeamnă să se sacrifice unui ideal. Poate că democrațiile vor genera la rândul lor oameni animați de dorința de a construi. Probabil că în Europa și în America acești oameni există deja - tineri, săraci, dispersați, necunoscuți. Însă, pe de altă parte, încrederea și entuziasmul fără cunoașterea realității complete sunt condamnate la sterilitate. Revoluționarii ruși ar fi putut crea o civilizație nouă dacă ar fi deținut o concepție realmente științifică cu privire la om, în locul incompletei viziuni a lui Karl Marx. Renovarea civilizației noastre pretinde în mod imperativ, pe lângă un puternic impuls afectiv, o cunoaștere a omului în integralitatea sa.

Omul trebuie considerat simultan în ansamblu ca și în aspectele sale particulare. Aceste aspecte fac obiectul științelor specializate. Dar noi nu posedăm încă specialiști pentru cunoașterea omului în ansamblu. Științele particulare sunt incapabile să descifreze fie

chiar cele mai simple probleme umane. Un arhitect, un institutor, un medic - nu stăpânesc decât incomplet problemele de locuit, de educație, de sănătate. Căci fiecare din aceste probleme implică toate domeniile umane, transgresând limitele cunoașterii deținute de fiecare specialist.

Avem nevoie în acest moment de oameni care să poată îmbrățișa, la fel ca Aristotel, o cunoaștere universală. Însă Aristotel însuși n-ar putea cuprinde întreaga cunoaștere pe care o posedăm astăzi. Ne va fi necesar, deci, un Aristotel multiplu. Adică un grup restrâns de oameni aparținând unor specializări diferite și capabili să-și amalgameze cunoașterile individuale într-o gândire colectivă. În toate epocile au existat spirite apte de acest universalism ce-și extinde brațele asupra tuturor domeniilor. Tehnica gândirii colective pretinde o înaltă inteligență și un înalt dezinteres. Puțini indivizi sunt înclinați spre aceasta. Pentru a edifica o adevărată știință a omului și o tehnologie a civilizației, este necesară crearea unor centre de sinteză în care să fie forțată cunoașterea ce va dăruia, individului și societății, baza riguroasă a conceptelor operaționale și capacitatea de a supraviețui.

În rezumat, evenimentele ultimilor ani ne-au dezvăluit din ce în ce mai mult pericolul în care se găsește întreaga civilizație occidentală. Mulți dintre noi nu sesizează totuși semnificația crizei economice, declinul natalității, decăderea organică, morală, nervoasă și mintală a indivizilor. Ei nu conștientizează, de asemeni, catastrofa care ar reprezenta-o pentru întreaga umanitate un război european. În cadrul democrațiilor, inițiativa unor schimbări va trebui să pornească de la mase. Acesta este motivul pentru care această carte este prezentată din nou publicului. Căci o

renovare nu va fi întreprinsă de nimeni, dacă nu va fi
întreprinsă de către noi înșine.

CAP. I - DESPRE NECESITATEA DE A NE CUNOAȘTE PE NOI ÎNȘINE

I. Știința ființelor vii a progresat mai încet decât cea a materiei neînsuflețite. - Ignoranța noastră cu privire la noi înșine.

Există o inegalitate stranie între științele materiei inerte și cele ale ființelor vii. Astronomia, mecanica și fizica /5/ posedă toate, la bază, concepte susceptibile de a fi exprimate, în mod concis și elegant, în limbaj matematic. Ele au conferit Universului liniile armonioase ale monumentelor Greciei antice. Ele au acoperit acest Univers cu rețeaua lor scânteietoare de calcule și ipoteze. Ele scrutează realitatea până dincolo de formele uzuale ale gândirii noastre, până în domeniul a inexprimabile abstracțiuni, constituite exclusiv din ecuații de simboluri. Nu aceeași situație se prezintă în ceea ce privește științele biologice. Cei ce investighează problemele vieții se simt ca pierduți într-o junglă de nepătruns, în inima unei păduri magice, ai cărei arbori nenumărați își modifică neîncetat poziția și forma. Ei sunt copleșiți sub o masă de date pe care le pot descrie, dar pe care nu au capacitatea să le definească prin relații algebrice. Din lucrurile aparținente lumii materiale - fie ele atomi sau stele, stânci sau nori, oțel sau apă - au putut fi abstrase unele însușiri, ca greutatea și dimensiunile spațiale. Tocmai aceste abstracțiuni și nu datele concrete sunt cele care constituie substanța raționamentului științific. Observarea obiectelor nu reprezintă decât o formă inferioară a științei, forma descriptivă. Însă relațiile constante dintre cantitățile variabile - altfel spus, legile naturale - nu apar decât atunci când știința devine mai

abstractă. Tocmai faptul că fizica și chimia sunt abstracte și cantitative a condus, în ceea ce le privește, la un succes atât de mare și atât de rapid. Chiar neavând pretenția de a ne transmite semnificația ultimă a lucrurilor, ele ne oferă posibilitatea de a prevedea fenomenele și de a le reproduce atunci când dorim. Relevându-ne misterul structurii și proprietăților materiei, ele ne-au permis să stăpânim aproape tot ce există pe suprafața pământului - cu excepția noastră înșine.

Știința ființelor vii în general și a individului uman în particular nu a progresat atât de departe. Ea se găsește încă în stadiu descriptiv. Omul este o entitate indivizibilă de o extremă complexitate. Este imposibil de avut asupra lui o concepție simplă. Nu există metodă care să-l cuprindă în același timp în ansamblu, în părțile componente și în relațiile sale cu lumea exterioară. Studiul său trebuie abordat prin tehnici diversificate. El utilizează simultan mai multe științe distincte. Fiecare din aceste științe își construiește în mod firesc o concepție diferită cu privire la obiectul ei. Și fiecare își izolează din acest obiect numai ceea ce natura propriei sale tehnici îi permite să atingă. Iar suma acestor abstrageri rămâne mai săracă decât faptul concret. Ceea ce rezultă reprezintă un reziduu mult prea important pentru a putea fi neglijat. Căci anatomia, chimia, fiziologia, psihologia, pedagogia, istoria, sociologia, economia politică și toate ramurile lor nu parvin să-și epuizeze subiectul. Omul pe care îl sesizează specialiștii nu este deci omul concret, omul real. El nu reprezintă decât o schemă, compusă ea însăși din schemele realizate prin tehnicile fiecărei științe în parte. El este în același timp cadavrul disecat de anatomisti, conștiința pe care o remarcă psihologii și

părinții vieții spirituale, ca și personalitatea pe care introspecția o relevă fiecăruia dintre noi. El este substratul chimic ce compune țesuturile și umorile corpului. El este uimitorul asamblaj de celule și lichide nutritive cărui fiziologii îi studiază legile de asociere. El este acel ansamblu de organe și conștiință care se prelungește în timp și pe care igieniștii și educatorii încearcă să-l orienteze spre dezvoltarea sa optimă. El este acel „homo oeconomicus” ce trebuie să consume neîncetat, pentru ca să poată funcționa mașinile al căror sclav este. El este, în egală măsură, poetul, eroul, sfântul. El este nu numai ființa de o uimitoare complexitate pe care savanții o analizează prin tehnici specializate ci și, totodată, suma tendințelor, supozițiilor și dorințelor umanității. Concepțiile pe care ni le-am format cu privire la el sunt impregnate de metafizică. Ele se compun din atâtea și din atât de imprecise elemente, încât tentația de a alege dintre ele pe acelea care ne convin este foarte mare. Pe de altă parte, ideea noastră cu privire la om fluctuează conform sentimentelor și credințelor noastre de moment. Un materialist și un idealist acceptă o aceeași definiție pentru un cristal de clorură de sodiu, dar nu se pot pune de acord cu privire la cea a ființei umane. Un filozof mecanicist și unul vitalist nu vor considera organismul uman în același mod. Elementul viu al lui Jaques Loeb diferă fundamental de cel al lui Hans Driesch. Fără îndoială, omenirea a întreprins un efort gigantic pentru a se cunoaște pe sine însăși. Dar, deși deținem comori de date acumulate de savanți, filozofi, poeți și mistici, noi nu sesizăm decât aspecte și fragmente disparate cu privire la om. Și, încă, aceste fragmente nu sunt decât rezultatul metodelor pe care le utilizăm. Fiecare dintre noi nu reprezintă decât o procesiune de fantome în

mijlocul cărora înaintează realitatea imposibil de cunoscut.

În fapt, ignoranța noastră este foarte mare. Zone imense din lumea noastră interioară rămân încă necunoscute. În ce mod moleculele substanțelor chimice se structurează pentru a constitui organismele complexe și tranzitorii ale celulelor? În ce mod genele existente în nucleul oului fecundat determină caracterele individului ce va proveni din acest ou? /6/ În ce mod celulele se organizează de la sine în comunitățile care sunt țesuturile și organele? S-ar zice că, la fel ca furnicile sau albinele, ele își cunosc dinainte rolul pe care trebuie să-l joace în existența acestei comunități /7/. Dar noi ignorăm mecanismele ce le permit să construiască un organism în același timp complex și simplu. Care este natura duratei ființei umane, a timpului fiziologic și a timpului psihologic? Știm că suntem un ansamblu de țesuturi, organe, lichide și conștiință. Dar relația dintre conștiință și celulele cerebrale rămâne încă o enigmă. Noi ignorăm însăși fiziologia acestora din urmă /8/. În ce măsură organismul poate fi influențat prin voință? În ce mod caracterele organice și mintale transmise de părinți sunt modificabile prin modul de viață, compoziția chimică a alimentelor, climat și disciplina fiziologică și morală?

Suntem departe de a cunoaște relațiile existente între modul dezvoltării scheletului, musculaturii și organelor - și cel al activităților mintale și afective. Nu știm cu nimic mai mult despre ceea ce determină echilibrul sistemului nervos, rezistența la îmbolnăvire și oboseală. Noi ignorăm de asemeni modul în care poate fi favorizată dezvoltarea simțului moral, a discernământului și a îndrăzelii. Care este importanța relativă a activităților intelectuale, morale, estetice și

mistice - și care este semnificația simțului estetic și religios? Care este forma de energie responsabilă pentru comunicațiile telepatiche? Există cu siguranță anumiți factori fiziologici și mintali care determină starea de fericire sau de nefericire a fiecăruia. Dar ei ne sunt necunoscuți. Suntem incapabili să generăm în mod deliberat aptitudinea la fericire /9/. Este dezirabilă excluderea luptei, a efortului și a suferinței în formația noastră fiziologică și spirituală? Cum poate fi frânată degenerescența individului în cadrul civilizației moderne? Numeroase alte întrebări pot fi formulate asupra subiectelor ce ne interesează. Ele vor rămâne în egală măsură fără răspuns. Este cu totul evident că efortul realizat de ansamblul științelor ce au omul ca obiect rămâne în continuare insuficient, iar cunoașterea cu privire la noi înșine este încă în mare măsură incompletă.

II. Această ignoranță se datorează modului de existență al strămoșilor noștri, complexității ființei umane și structurii spiritului nostru.

Se pare că ignoranța noastră este imputabilă deopotrivă modului de viață al strămoșilor noștri, complexității naturii noastre și structurii noastre spirituale. Înainte de orice, trebuia să trăiești. Și această necesitate reclama cucerirea lumii exterioare. Era imperativ să-ți procuri hrana, să te aperi de frig, să lupți împotriva animalelor și a oamenilor. De-a lungul unor perioade nesfârșite, părinții noștri nu au avut nici răgaz și nici motiv pentru a se studia pe ei înșiși. Ei și-au folosit inteligența pentru a crea arme și unelte, pentru a descoperi focul, a domestici boul și calul, a inventa roata, a cultiva grâul etc. etc. Cu mult înainte de a se

preocupa de alcătuirea corpului și spiritului lor, ei au observat soarele și luna, stelele, mările, succesiunea anotimpurilor. Astronomia era deja foarte avansată într-o vreme în care fiziologia era complet necunoscută. Galilei redusese deja pământul, centru al universului, la poziția unui umil satelit al soarelui, în timp ce nu se deținea încă nici o cunoaștere cu privire la structura și funcțiile creierului, ficatului sau glandei tiroide. Întrucât în condițiile vieții naturale organismul funcționează satisfăcător fără să necesite vreo preocupare, știința s-a dezvoltat exclusiv în direcția imprimată de curiozitatea omului - adică, în direcția lumii exterioare.

Într-un moment sau altul, printre miliardele de indivizi ce s-au perindat pe suprafața pământului, unii s-au născut înzestrați cu rare și uimitoare însușiri, precum puterea de intuire a lucrurilor necunoscute, imaginația creatoare de noi lumi și facultatea de a surprinde relațiile ascunse ce există între fenomene. Acești oameni au scormonit și explorat lumea materială. Aceasta, fiind de constituție simplă, a cedat repede. În fața asaltului cercetătorilor, ea și-a dezvăluit o parte din legile sale. Și cunoașterea acestor legi ne-a dat posibilitatea de a valorifica în avantajul nostru materia. Aplicațiile practice ale descoperirilor științifice sunt deopotrivă lucrative pentru cei ce le-au realizat - și agreabile publicului, căruia îi ușurează existența și îi sporesc confortul. În mod firesc, fiecare era interesat în mult mai mare măsură de descoperirile ce făceau munca mai ușoară, sporeau viteza comunicațiilor sau reduceau asprimea existenței, decât de cele menite să arunce o lumină asupra problemelor atât de dificile privind structura corpului și conștiinței noastre. Dominarea lumii materiale - direcție spre care atenția și voința omului au tins în mod constant - a condus la uitarea

aproape completă a existenței lumii organice și spirituale. Investigarea mediului cosmic apărea ca indispensabilă, în timp ce aceea a propriei noastre naturi se contura ca o necesitate mult mai puțin imediată.

Cu toate acestea, boala, durerea, moartea, aspirația mai mult sau mai puțin vagă către o forță ascunsă și dominând universul vizibil, au atras într-o oarecare măsură atenția oamenilor asupra lumii interioare a corpului și spiritului lor. Medicina nu s-a preocupat la început decât de problema practică de a ușura suferința bolnavilor prin metode empirice. Ea nu a conștientizat decât recent faptul că, pentru a preveni sau a vindeca boala, mijlocul cel mai sigur este acela de a cunoaște corpul sănătos și bolnav - altfel spus, de a edifica științele pe care astăzi le numim anatomie, biochimie, fiziologie și patologie. Cu toate acestea, misterul existenței noastre, suferința morală sau fenomenele metapsihice le-au părut uneori strămoșilor noștri mai importante decât boala și durerea fizică. Studiul vieții spirituale și al filozofiei a atras mai mulți oameni mari decât medicina. Legile misticii au fost cunoscute înaintea celor ale fiziologiei. Însă atât unele cât și celelalte nu au putut vedea lumina zilei decât în momentul în care omenirea și-a putut acorda răgazul de a-și deturna cât de cât atenția de la cucerirea lumii exterioare.

Mai există un motiv care explică ritmul lent în care a progresat cunoașterea despre noi înșine. Este vorba de structura însăși a gândirii noastre, care se complăce în aprecierea lucrurilor simple. Manifestăm un gen de aversiune în abordarea unei cercetări atât de complexe ca aceea a ființelor vii și a omului. Inteligența, scrie Bergson, se caracterizează printr-o neînțelegere naturală

a vieții”. Noi agreăm regăsirea în lumea cosmică a formelor geometrice existente în propria noastră conștiință. Rigurozitatea proporțiilor monumentelor și precizia mecanismelor create de noi sunt expresia unui caracter fundamental al spiritului uman. Procedeele naturii nu sunt niciodată atât de exacte. Noi căutăm în mod instinctiv în lumea înconjurătoare rigoarea și claritatea gândirii noastre. Încercăm să abstragem, din complexitatea fenomenelor, sisteme simple ale căror părți să fie legate prin relații susceptibile a fi tratate matematic. Această trăsătură a inteligenței noastre este cea care a determinat progresele uimitor de rapide ale fizicii și chimiei. Un succes identic l-a înregistrat investigarea fizico-chimică a ființelor vii. Legile fizicii și chimiei sunt aceleași în lumea vie ca și în lumea neînsuflețită, așa cum o gândea deja Claude Bernard. Este tot atât de simplu de studiat aspectul fizico-chimic al ființelor vii, ca și cel al oricărui alt obiect al suprafeței terestre. Este sarcina pe care o îndeplinește cu succes fiziologia generală.

Când se abordează însă fenomenele fiziologice propriuzise, ca acelea ce rezultă din organizarea materiei însuflețite, se întâmpină obstacole mai serioase. Extrema micime a elementelor de investigat face imposibilă aplicarea tehnicilor curente ale fizicii și chimiei. Prin ce mijloc poate fi determinată constituția chimică a nucleului celulelor sexuale, a cromozomilor pe care îi conțin și a genelor ce compun acești cromozomi? Și totuși, tocmai studiul acestor infime aglomerări de substanță este de un interes capital, deoarece ele dețin tiparul viitor al individului și al umanității *HOL*. Fragilitatea unor țesuturi ca, de exemplu, substanța nervoasă este atât de mare încât studiul lor în stare vie este aproape imposibil. Noi nu posedăm încă tehnici

capabile să ne introducă în tainele creierului și în armonioasa asociere a celulelor sale. Spiritul nostru, care se complace în sobra frumusețe a exprimării matematice, se află dezorientat în mijlocul ansamblului - de o uimitoare complexitate - de celule, umori și conștiință ce constituie individul uman. El încearcă atunci să aplice acestuia concepte aparținând fizicii, chimiei și mecanicii, sau disciplinelor filozofice și religioase. Însă el reușește prost, întrucât noi nu suntem reductibili nici unui sistem fizico-chimic, nici unui principiu spiritual. Firește, știința omului trebuie să utilizeze conceptele tuturor celorlalte științe. Cu toate acestea, este imperios necesar ca ea să și le dezvolte pe ale sale proprii. Căci ea este la fel de fundamentală ca științele moleculei, atomului și electronului.

În concluzie, ritmul lent al cunoașterii cu privire la ființa umană, în comparație cu splendida ascensiune a fizicii, astronomiei, mecanicii și chimiei, se datorează lipsei de timp disponibil, complexității subiectului și conformației inteligenței noastre. Aceste dificultăți sunt mult prea fundamentale pentru a putea spera să le atenuăm. De fiecare dată, ele nu vor putea fi depășite decât cu prețul unui mare efort. Niciodată cunoașterea despre noi înșine nu va atinge eleganta simplitate și frumusețe a fizicii. Factorii ce i-au întârziat dezvoltarea sunt permanenți. Trebuie să admitem fără echivoc faptul că știința omului este, dintre toate științele, cea care prezintă cele mai multe dificultăți.

III. Modul în care științele mecanice, fizice și chimice au transformat mediul nostru.

Mediul înconjurător, pe tiparul căruia corpul și spiritul strămoșilor noștri s-a modelat de-a lungul

mileniilor, a fost înlocuit cu un altul. Noi am acceptat fără emoție această revoluție pașnică. Ea reprezintă totuși unul din cele mai importante evenimente din istoria umanității, căci orice modificare a mediului răsună inevitabil și în mod profund asupra organismelor vii. Este deci indispensabil să evaluăm amploarea modificărilor pe care civilizația științifică le-a imprimat modului de viață ancestral și, în consecință, nouă înșine.

Odată cu dezvoltarea industriei, un important procent din populație s-a grupat în teritorii restrânse. Muncitorii trăiesc în mase cantonate fie în suburbiile marilor orașe, fie în localități satelit edificate anume pentru ei. Ei efectuează în întreprinderi, în cadrul unui program regulat, o muncă lipsită de dificultate, monotonă și bine retribuită. În orașe locuiesc de asemeni salariații din birouri, vânzătorii din magazine, funcționarii de bancă, din administrația publică, medicii, avocații, institutorii și mulțimea tuturor celor care, direct sau indirect, trăiesc din comerț și industrie. Uzinele și birourile sunt spațioase, bine luminate, curate. Temperatura este constantă, grație sistemelor de încălzire și climatizare. Clădirile înalte din marile orașe au transformat străzile în tranșee întunecate, dar lumina soarelui este suplinită în apartamente printr-o lumină bogată în radiații ultraviolete /11/. Aerul poluat al străzii este înlocuit cu aer aspirat la nivelul acoperișului. Locuitorii orașului contemporan sunt protejați de toate intemperiiile. Ei nu mai locuiesc, ca altădată, în vecinătatea atelierului, a prăvăliei sau a peticului lor de pământ. Unii, cei mai înstăriți, ocupă somptuoase locuințe în zonele rezidențiale ale marilor bulevarde. Alții, chiar cei mai modești, locuiesc în apartamente al căror confort depășește pe acela de care

beneficiau Ludovic al XIV-lea sau Frederic cel Mare. Mulți locuiesc departe de oraș. În fiecare seară, trenurile rapide debarcă mulțimi de oameni în cartierele periferice, ale căror străzi tăiate printre spații verzi sunt mărginite de case frumoase și confortabile. Muncitorii, la fel ca și cei mai umili funcționari, posedă locuințe mai bine înzestrate decât cele ale bogaților de odinioară. Sistemele de încălzit cu funcționare automată, refrigeratoarele, mașinile de gătit electrice, aparatele casnice diverse, dotările sanitare și garajele conferă locuinței fiecăruia, la oraș sau la țară, caracteristici ce nu erau accesibile altădată decât unor rari privilegiați ai sorții.

Concomitent cu locuința s-a schimbat și modul de viață. Această schimbare ține în primul rând de sporirea vitezei comunicațiilor. Utilizarea trenului, a navelor moderne, a avionului, automobilului, telegrafului, telefonului și radioului au modificat relațiile între oameni și între națiuni. Fiecare efectuează astăzi mult mai multe lucruri decât odinioară. El participă la mult mai multe evenimente. El intră în contact cu un număr considerabil mai mare de indivizi. Momentele neutilizate ale existenței sale reprezintă excepții. Grupările restrânse ale familiei sau ale parohiei s-au dizolvat. Vieții grupului de mici dimensiuni i s-a substituit cea a mulțimii. Solitudinea este considerată ca o pedeapsă, sau ca un lux rar. Cinematograful, manifestările sportive, cluburile, întrunirile de toate genurile, aglomerările din marile întreprinderi, marile spații comerciale și marile hoteluri au imprimat indivizilor obișnuința de a trăi în comun. Grație telefonului, radioului și a înregistrărilor pe disc, banalitatea vulgară a mulțimii, cu gusturile și psihologia ei, pătrunde neîncetat în căminul fiecăruia, până în ținuturile cele

mai îndepărtate și izolate. În orice moment, oricine se poate afla în legătură directă sau indirectă cu alte ființe umane, ori să fie la curent cu evenimente importante - sau derizorii - din satul sau orașul său, sau de la celălalt capăt al lumii. Clopotele Westminster-ului se fac auzite până în cele mai uitate colțuri ale câmpiei franceze. Fermierul din Vermont poate asculta, dacă dorește, oratori vorbind la Berlin, la Londra sau la Paris.

Mijloacele tehnice au redus peste tot efortul și oboseala, în orașe ca și la țară, în locuințe ca și în întreprinderi, pe căile de comunicație, pe câmp sau în cuprinsul fermelor. Scările au fost înlocuite prin ascensoare. Se circulă în mașină, în autobuz sau în tramvai chiar și atunci când distanța de parcurs este foarte mică. Practicile naturale, ca mersul și alergarea în teren accidentat, ascensiunile în munți, munca pământului, lupta cu securea împotriva pădurii, expunerea la ploaie, soare, vânt, frig și căldură, au cedat locul unor activități atent reglate, unde riscul este mult scăzut și mașinile elimină eforturile dezagreabile. Pretutindeni există terenuri de tenis, de golf, patinoare artificiale, piscine încălzite și săli de sport, unde atleții se antrenează și se întrec la adăpost de intemperii. Cu toții pot astfel să-și dezvolte forța musculară, evitând totodată oboseala și continuitatea de efort pretinse altădată de practicile unor forme mai primitive de existență.

Alimentației strămoșilor noștri, compusă cu precădere din faini brute, carne și băuturi alcoolice, i s-a substituit o hrană mult mai rafinată și variată. Carnea de oaie și de vită nu mai constituie baza alimentației. Laptele, smântână, untul, cerealele decorticate, fructele tropicale sau autohtone, legumele proaspete sau conservate, zahărul în foarte mare abundență și sub o

multitudine de forme, reprezintă principalele elemente ale alimentației moderne. Singur, alcoolul și-a păstrat locul pe care îl ocupa odinioară. Alimentația copiilor a fost modificată și mai profund. Abundența ei a devenit foarte mare. Pentru adulți, regularitatea orarului de lucru a antrenat-o pe cea a meselor. Grație prosperității care până în acești ultimi ani era generală /12/, a declinului spiritului religios și al posturilor rituale, niciodată ființele umane nu s-au alimentat într-un mod mai continuu și mai bine reglat.

Aceeași prosperitate a tăcut posibilă enorma răspândire a educației. Pretutindeni s-au înălțat școli și universități care au fost imediat invadate de imense mulțimi de studenți. Tineretul a sesizat imediat rolul științei în lumea modernă. „Knowledge is power”, a scris Bacon. Toate aceste instituții s-au consacrat dezvoltării intelectuale a copiilor și tinerilor. Domeniul științific și-a dovedit utilitatea într-un mod atât de evident, încât i s-a acordat locul precumpănitor în cadrul programelor de învățământ. Nenumărați tineri se supun astăzi disciplinelor sale.

Modul de viață al omului modern a căpătat amprenta igienei și medicinei generale precum și a principiilor rezultate din descoperirile lui Pasteur. Consacrarea doctrinelor pastoriene a însemnat pentru omenire un eveniment de o înaltă importanță. Grație acestor doctrine, bolile infecțioase ce pustiau periodic țările civilizate au fost eradicate. Necesitatea curățeniei a fost demonstrată. De aici a rezultat o importantă scădere a mortalității infantile. Durata medie de viață a crescut în chip uimitor. Ea atinge astăzi cincizeci și nouă de ani în Statele Unite și șaiszeci și cinci de ani în Noua Zeelandă. Oamenii nu trăiesc mai mult - dar mai mulți oameni ajung să trăiască mult. Igiena a determinat deci

o importantă creștere numerică a ființelor umane. În același timp, medicina și-a extins influența benefică asupra celor slabi, celor incompleți, celor predispuși la maladiile infecțioase, asupra tuturor celor care altădată nu ar fi rezistat unor condiții mai aspre de viață. Mulțumită ei, civilizația a realizat un enorm câștig în capital uman. Și fiecare individ îi este îndatorat, în același timp, pentru o securitate sporită în fața bolii și a durerii.

Mediul intelectual și moral în care ne aflăm cuprinși a fost la rândul său modelat de către știință. În fața triumfului inteligenței, valorile morale, în mod firesc, au scăzut. Rațiunea a măturat credințele religioase. Tot ceea ce importă este cunoașterea legilor naturii și puterea pe care această cunoaștere ne-o conferă asupra lumii materiale și asupra celorlalte ființe vii. Băncile, universitățile, laboratoarele, școlile de medicină au egalat în frumusețe templele antice, catedralele gotice, palatul Papilor. Până înaintea recentelor catastrofe / 13/, funcția de director de bancă sau de companie de cale ferată reprezenta idealul profesional al tineretului. Cu toate acestea, un rector de universitate se află și el foarte sus plasat în mentalitatea societății, întrucât el difuzează știința, iar știința este generatoare de bogăție, confort și sănătate. Dar optica intelectuală a maselor fluctuează rapid. Bancherii și profesorii universitari și-au văzut coborât nivelul de stimă în ochii publicului. Oamenii de astăzi sunt exact atât de instruiți cât este necesar pentru a-și citi ziarul zilnic și a asculta comentariile radiodifuzate de către politicieni, comercianți, șarlatani și apostoli. Ei sunt impregnați de propaganda comercială, politică și socială, ale căror tehnici s-au perfecționat din ce în ce mai mult. Ei citesc de asemeni diversele articole sau cărți de popularizare

științifică și filozofică. Cu toții pot, dacă doresc, să asculte vorbindu-se de teoriile lui Einstein, să citească lucrările lui Eddington și Jeans sau articolele lui Shapley și Millikan. Ei se preocupă de asemeni de radiațiile cosmice, ca și de actorii de cinematograf sau jucătorii de baseball /14/. Ei știu că spațiul este curb, că universul este guvernat de forțe oarbe și de neînțelese, că noi nu suntem decât niște particule infinit de mici pe suprafața unui fir de praf pierdut în nemărginirea cosmosului. Și că acesta este în întregime lipsit de viață și de rațiune. Universul nostru a devenit exclusiv mecanic. Ca tot ceea ce înconjoară astăzi ființele omenesti, el rămâne expresia uimitoarei dezvoltări înregistrate de științele materiei neînsufleteite.

IV. Ceea ce a rezultat pentru noi.

Profundele modificări imprimare obiceiurilor oamenilor prin aplicațiile științei sunt de dată recentă. De fapt, ne aflăm încă în plină revoluție. Astfel,' este greu de stabilit în mod exact efectul pe care l-a avut asupra omului contemporan înlocuirea condițiilor naturale de viață cu actualul mod artificial de existență. Este indiscutabil totuși că un asemenea efect s-a produs. Căci orice ființă vie este strâns dependentă de mediul ei și tinde să se adapteze fluctuațiilor acestui mediu printr-o evoluție adecvată. Trebuie să ne punem deci întrebarea în ce măsură oamenii au fost influențați prin modul de viață, spațiul de locuit, hrana, educația și deprinderile intelectuale și morale pe care le-a indus civilizația modernă. Pentru a răspunde unei întrebări atât de serioase, este necesar să examinăm cu atenție ce se petrece astăzi cu populațiile care au beneficiat primele de aplicațiile descoperirilor științifice.

Este incontestabil că oamenii au întâmpinat cu satisfacție civilizația modernă. Ei au migrat rapid de la țară la orașe și în uzine. Ei s-au grăbit să adopte modul de existență și felul de a fi și de a gândi al epocii noi. Ei au părăsit fără să ezite vechile deprinderi, căci aceste deprinderi necesitau un mai mare efort. Este mai puțin obositor să lucrezi într-o uzină sau într-un birou, decât pe câmp. Și, chiar în cuprinsul fermelor, asprimea lucrului a fost diminuată prin mașini. Locuințele moderne ne asigură o ambianță uniformă și confortabilă. Dotările lor fac să scadă notabil eforturile pretinse altădată de viața casnică. Odată cu diminuarea efortului și dobândirea agreabilului, oamenii au admis bucuroși posibilitatea a nu fi niciodată singuri, de a beneficia de distracțiile permanente ale orașului, de a se integra mulțimii, de a nu gândi niciodată. Ei au salutat de asemeni faptul de a fi scutiți, grație unei educații în primul rând intelectuale, de constrângerile morale impuse de disciplina puritană și uzanțele religioase. Viața modernă i-a făcut într-adevăr liberi. Ea îi încurajează să dobândească avere prin orice mijloace, cu singura condiție ca aceste mijloace să nu-i aducă în fața tribunalelor. Ea le-a deschis toate orizonturile lumii. Ea i-a eliberat de toate prejudecățile. Ea le permite excitarea frecventă și satisfacerea comodă a apetitului sexual. Ea a suprimat constrângerea, disciplina, efortul - tot ceea ce era dificil și dezagreabil. Oamenii, cu deosebire cei din categoriile inferioare, sunt din punct de vedere material mult mai fericiți decât altădată.

Cu toate acestea, mulți încep să aprecieze din ce în ce mai puțin distracțiile și banalele plăceri ale existenței modeme. Deseori, sănătatea nu le mai permite să-și continue la nesfârșit excesele alimentare, alcoolice și sexuale la care s-au lăsat antrenați prin suprimarea

oricărei discipline. În plus, sunt obsedați de temerea de a-și pierde serviciul, banii economisiți, averea, mijloacele de supraviețuire. Ei nu-și pot atinge acea elementară nevoie de securitate ce dăinuie în străfundul fiecăruia dintre noi. În pofida asigurărilor sociale, ei continuă să fie neliniștiți. Adesea, cei capabili să reflecteze, devin nefericiți.

Este evident cu toate acestea că starea de sănătate s-a ameliorat. Nu numai că mortalitatea a scăzut, dar fiecare individ este mai frumos, mai înalt și mai puternic. Copiii au astăzi o talie sensibil superioară părinților lor. Modul de alimentație și cultura fizică au condus la creșterea staturii și a forței musculare. În majoritatea cazurilor, Statele Unite sunt cele care furnizează cei mai buni atleți. În echipele sportive ale universităților pot fi întâlniți tineri ce constituie exemplare realmente magnifice de ființe umane. S-a reușit astfel reproducerea celor mai admirabile forme ale frumuseții corporale antice. Desigur, durata vieții celor ce practică sportul ducând în același timp o existență modernă nu este superioară celei a strămoșilor lor. Este posibil chiar ca ea să fie mai mică. De asemeni, rezistența lor la oboseală pare să nu fie foarte mare. Se poate spune că indivizii obișnuiți cu practicile naturale și expuși intemperiilor, la fel ca părinții lor, sunt capabili de eforturi mai îndelungate și mai grele decât atleții noștri de astăzi. Aceștia au nevoie de asemeni de mult somn, de o hrană îngrijită, de un program regulat. Sistemul lor nervos este fragil. Ei suportă greu viața de birou, marile aglomerări urbane, grijile de servicii sau, pur și simplu, dificultățile și nefericirile curente ale existenței. Cuceririle igienei și ale educației moderne nu sunt, probabil, atât de profitabile cât par la prima vedere.

Trebuie să ne punem de asemeni întrebarea dacă accentuata scădere a mortalității infantile nu prezintă cumva unele inconvenințe. În fapt, cei slabi sunt menținuți deopotrivă cu cei puternici. Selecția naturală nu mai acționează. Nimeni nu poate să prevadă care va fi viitorul unei rase astfel protejată de științele medicale. Dar noi suntem în același timp confrunțați cu o problemă mult mai gravă și care pretinde o soluționare de urgență. În același timp în care boli ca tuberculoza, difteria, febra tifoidă etc. sunt eliminate și mortalitatea datorată lor scade, frecvența bolilor degenerative și a celor mintale crește, în unele țări, numărul alienaților internați în ospicii depășește pe acela al tuturor celorlalți bolnavi spitalizați. Alături de nebunie, dezechilibrul nervos își sporește de asemeni frecvența. El constituie unul din factorii cei mai activi ai nefericirii oamenilor și ai dezagregării familiilor. Este posibil ca această deteriorare mintală să fie mai periculoasă pentru civilizația noastră decât bolile infecțioase, de care medicina generală și igiena s-au ocupat exclusiv.

În ciuda imenselor sume alocate pentru educația copiilor și tinerilor, elita intelectuală nu pare să fi devenit mai numeroasă. Media generală este, fără îndoială, mai instruită, mai lustruită. Gustul pentru literatură a sporit. Se achiziționează mult mai multe cărți astăzi decât altădată. Numărul celor care se preocupă de știință, literatură și artă a crescut. Însă, tocmai formele cele mai joase ale literaturii și reversul științelor și artei sunt cele care, în general, atrag publicul. S-ar părea că excelentele condiții igienice și preocuparea deosebită al căror obiect sunt elevii nu au condus la o creștere semnificativă a nivelului lor intelectual și moral. Ne putem întreba chiar dacă nu există un anumit antagonism între dezvoltarea lor fizică

și mintală. În definitiv, noi nu știm dacă creșterea în înălțime a unei rase date nu reprezintă un semn de degenerescență în locul unuia de progres. Evident, copiii sunt mult mai mulțumiți în școli în care constrângerea a fost suprimată, unde nu urmăresc decât ceea ce îi interesează, unde concentrarea spiritului și atenția voluntară nu mai sunt solicitate. Care sunt rezultatele unei astfel de educații? în civilizația modernă, individul este caracterizat printr-o activitate destul de susținută și orientată exclusiv spre latura practică a vieții, prin multă ignoranță, printr-o anumită șiretenie, dar și printr-o stare de diminuare mintală ce-l face să suporte în mod profund influența mediului în care se află. S-ar părea că, în absența unei armături morale, inteligența însăși tinde să se dizolve. Acesta este probabil motivul pentru care această facultate, altădată atât de caracteristică Franței, a scăzut în mod atât de izbitor. În Statele Unite nivelul intelectual rămâne scăzut, în ciuda creșterii numărului de școli și universități.

S-ar zice că civilizația modernă este incapabilă să producă o elită dotată în același timp cu inteligență, curaj și imaginație. Aproape în fiecare țară se face simțită o scădere a anvergurii intelectuale și morale a celor care poartă răspunderea treburilor politice, economice și sociale. Organismele financiare, industriale și comerciale au atins dimensiuni gigantice. În cuprinsul fiecărei națiuni, transformări sociale se produc cu o mare rapiditate. Aproape pretutindeni, valoarea regimului politic este repusă în discuție. Marile democrații se găsesc în fața unor probleme redutabile, interesând însăși existența lor și care necesită soluționări de urgență. Și ne dăm seama că, în pofida imenselor speranțe pe care omenirea și le-a pus în civilizația modernă, această civilizație nu a fost capabilă

să producă oameni înzestrați cu suficientă acuitate și îndrăzneală pentru a o putea ghida pe calea primejdioasă pe care s-a angajat. Ființele umane nu au crescut în același ritm cu instituțiile izvorâte din creierul lor. În mod special, slăbiciunea morală și intelectuală a conducătorilor este cea care periclitează civilizația actuală.

Ne putem întreba, în fine, care este influența pe care noul mod de viață o poate avea asupra viitorului rasei. Răspunsul femeilor la modificarea adusă obiceiurilor ancestrale a fost imediat și decisiv. Natalitatea a scăzut prompt. Acest fenomen atât de important s-a dovedit mai precoce și mai grav în păturile sociale și în națiunile care, primele, au beneficiat de progresele generate direct sau indirect de către știință. Sterilitatea voluntară a femeilor nu este un lucru nou în istoria lumii. Ea a mai existat în unele epoci din trecut. Este un simptom clasic. Îi cunoaștem semnificația.

Este evident deci că modificările produse în mediul nostru prin aplicațiile științei au avut asupra noastră efecte marcate. Aceste efecte prezintă un caracter neașteptat. Ele sunt cât se poate de diferite de cele sperate și legitim așteptate în fața largului sortiment de ameliorări apărute în spațiul de locuit, în modul de viață, în alimentație, educație și în atmosfera intelectuală a ființelor umane. Cum oare un rezultat atât de paradoxal a putut fi obținut?

V. Aceste transformări de mediu sunt dăunătoare întrucât ele au fost întreprinse fără cunoașterea naturii noastre reale

Se poate da acestei întrebări un răspuns simplu. Civilizația modernă se află în postură proastă deoarece

nu se acordă cu adevărata noastră natură. Ea se datorează capriciului descoperirilor științifice, dispoziției oamenilor, iluziilor, teoriilor și dorințelor lor. Deși clădită de noi, ea nu a fost croită pe măsura noastră.

De fapt, este evident că evoluția științei nu a urmat nici un plan. Ea se datorează hazardului apariției câtorva oameni de geniu, tiparului gândirii lor și direcției urmate de curiozitatea lor. Ea a fost prea puțin inspirată de dorința de a ameliora cu adevărat condiția ființei umane. Descoperirile s-au produs în voia intuiției unor savanți și a circumstanțelor mai mult sau mai puțin fortuite ale carierei lor. Dacă Galilei, Newton sau Lavoisier ar fi dăruit forța spiritului lor studiului corpului și conștiinței umane, este probabil că lumea noastră ar fi fost diferită de ceea ce este astăzi. Oamenii de știință ignoră încotro se îndreaptă. Ei sunt călăuziți de hazard, de raționamente subtile, de un gen de clarviziune. Fiecare dintre ei este o lume aparte, guvernată de legi proprii. Din când în când, lucruri obscure altora devin clare pentru ei. În general, descoperirile sunt făcute fără o evaluare în ceea ce privește consecințele lor. Însă tocmai aceste consecințe sunt cele care au imprimat forma civilizației noastre actuale.

Din bogăția și multitudinea de descoperiri științifice, noi am practicat o alegere. Și această alegere nu a fost cătuși de puțin determinată de preocuparea față de vreun interes superior al umanității. Ea a urmărit pur și simplu panta tendințelor noastre naturale. Principiul maximei comodități și al minimului de efort, plăcerea pe care ne-o oferă viteza, confortul și variația, ca și nevoia de a evada din noi înșine, sunt cele care au determinat succesul noilor descoperiri. Dar nimeni nu și-a pus întrebarea cum va suporta ființa umană enorma

accelerare a ritmului de viață realizată prin transporturile rapide, telecomunicații, prin mașinile de scris și calculat, prin tehnica modernă a vieții de afaceri. Adoptarea universală a avionului, automobilului, cinematografului, telefonului, radioului și de curând a televiziunii, se datorează unei tendințe la fel de elementare ca aceea care, în noaptea mileniilor, a determinat uzanța alcoolului. Încălzirea centrală, iluminatul electric, ascensoarele, morala biologică, contrafacerea chimică a alimentelor, au fost acceptate exclusiv pentru faptul că aceste inovații au fost agreabile și comode. Însă efectul lor posibil asupra ființei umane nu a fost luat în considerare.

În organizarea muncii industriale, influența vieții de uzină asupra condiției fiziologice și psihologice a muncitorilor a fost complet neglijată. Industria modernă se bazează pe principiul maximei productivități la cel mai scăzut preț de cost, astfel încât un individ sau un grup de indivizi să realizeze cel mai ridicat câștig posibil. Ea s-a dezvoltat fără a avea o idee clară asupra naturii reale a oamenilor ce deservește utilajele și fără vreo preocupare pentru influența exercitată asupra lor și a descendenților lor de către actul artificial al vieții de întreprindere. Edificarea marilor orașe nu a fost nici ea realizată cu mai multă grijă. Forma și gabaritul blocurilor moderne decurg din necesitatea obținerii beneficiului maxim pe metru pătrat de teren. S-a ajuns astfel la realizarea de imobile gigantice, ce concentrează pe spații restrânse mase mult prea mari de indivizi. Aceștia locuiesc cu plăcere în ele întrucât, beneficiind de lux și confort, nu remarcă faptul că sunt privați de esențial. Orașul modern este constituit din clădiri monstruoase și străzi întunecate, poluate de fum, praf, vapori de benzină și ai produselor ei de combustie, de

vacarmul tramvaielor și camioanelor - el fiind aglomerat totodată, în permanență, de o mare mulțime de oameni.

Viața noastră este influențată în mare măsură de către presă. Publicitatea este întreprinsă exclusiv în interesul producătorilor și niciodată în cel al consumatorilor. De exemplu, publicul a putut fi convins că pâinea albă este superioară celei negre. Făina a fost decorticată, fiind privată astfel de principiile ei cele mai utile. Dar ea se conservă mai bine iar pâinea este mai ușor de realizat. Morarii și brutarii câștigă mai mult, iar consumatorii se hrănesc fără să știe cu un produs inferior. Și, în toate țările în care pâinea reprezintă componenta principală a alimentației, populațiile degenerază. Sume enorme sunt cheltuite în scopul publicității comerciale. În acest fel, numeroase produse alimentare și farmaceutice inutile și uneori dăunătoare au devenit o necesitate pentru omul modern. Astfel se face că aviditatea unor indivizi suficient de abili pentru a orienta gustul maselor joacă un rol esențial în civilizația noastră.

Cu toate acestea, nu toate influențele ce acționează asupra modului nostru de viață au un asemenea mobil. Foarte adesea, în loc de a se exercita în interesul unor indivizi sau grupuri de indivizi, ele au realmente în vedere beneficiul general, însă efectul lor poate fi la fel de dăunător dacă cei de la care emană, deși bine intenționați, păstrează o viziune deformată asupra ființei umane. Este oare necesar, de exemplu, să activăm prin toate mijloacele creșterea în înălțime și în greutate a copiilor, așa cum o întreprind astăzi majoritatea medicilor? Dezvoltarea inteligenței, a setei de acțiune, a temerității, a rezistenței la îmbolnăvire, nu sunt dependente de creșterea în volum a individului. Educația școlară ce vizează cu deosebire cultivarea

memoriei, dezvoltarea sistemului muscular și dobândirea unor deprinderi mondene, se adresează ea realmente omului contemporan, care se cere înzestrat în primul rând cu echilibru mintal, rezistență nervoasă, judecată, forță morală și rezistență la efort? De ce oare igienistii procedează ca și cum omul ar fi expus numai bolilor infecțioase, de vreme ce el este amenințat în mod la fel de grav de afecțiunile nervoase și mintale sau de debilitatea mintală? Deși medicii, educatorii și igienistii își îndreaptă cu bună intenție eforturile spre beneficiul ființei umane, ei nu-și ating ținta deoarece vizează doar simple scheme, ce nu conțin decât un fragment de realitate. Aceiași lucru se petrece cu cei ce confundă propriile lor dorințe, aspirații și doctrine cu ființa umană reală. Ei imaginează o civilizație care, deși destinată de ei omului, nu se acordă în realitate decât cu clișee parțiale sau monstruoase ale ființei umane. Sistemele politice, concepute în fel și chip în gândirea teoreticienilor, nu reprezintă altceva decât castele din cărți de joc. Omul căruia i s-au considerat aplicabile principiile Revoluției Franceze este tot atât de nereal ca și acela care, în viziunile lui Marx și Lenin, este destinat să construiască societatea viitorului. Noi nu trebuie să uităm că legile relațiilor interumane sunt încă necunoscute. Sociologia și economia politică nu sunt decât științe conjecturale, pseudo-științe. S-ar părea deci că mediul de care am reușit să ne înconjurăm grație progreselor științei nu ni se ajustează, întrucât el a fost edificat la întâmplare, fără o cunoaștere suficientă a naturii ființei umane și fără preocupare pentru aceasta.

IV. Necesitatea practică de a ne cunoaște pe noi înșine.

În concluzie, științele materiei inerte au realizat progrese imense în timp ce investigarea ființelor vii a rămas într- un stadiu rudimentar. Aplicațiile descoperirilor științifice au transformat lumea noastră materială și spirituală. Aceste transformări au avut asupra noastră o influență profundă. Efectul lor nefast derivă din ignoranța cu privire la noi înșine, ignoranță ce a permis mecanicii, fizicii și chimiei să modifice la întâmplare vechile noastre forme de existență.

Omul ar trebui să constituie etalonul tuturor lucrurilor. În realitate, el este un străin în lumea pe care a creat-o. El nu a știut să-și organizeze această lume pe propria-i măsură, deoarece nu deține încă o cunoaștere efectivă asupra propriei sale naturi. Enormul avans căpătat de științele lucrurilor neînsufleteite reprezintă unul din cele mai tragice evenimente din istoria umanității. Mediul construit prin inteligența și invențiile noastre nu ni se armonizează nici ca dimensiuni și nici ca formă. În el, ne simțim nefericiți. În cadrul său, degenerăm /fizic/, moral și intelectual. Și, tocmai grupurile și națiunile în care civilizația industrială a atins punctul cel mai înalt sunt cele a căror slăbiciune este cea mai accentuată. Ele sunt cele care se află cel mai aproape de revenirea la barbarie. Într-adevăr, civilizația noastră, ca și altele care au precedat-o, a creat condiții în care, din rațiuni ce nu ne sunt exact cunoscute, însuși cursul firesc al vieții devine imposibil. Neliniștea și nefericirile locuitorilor Cetății contemporane decurg din instituțiile lor politice, economice și sociale, dar și, mai ales, din propria lor decădere.

Numai printr-o cunoaștere mult mai aprofundată asupra noastră înșine vom putea afla prin ce mecanisme existența modernă afectează corpul și conștiința noastră. Vom ști astfel cum să ne acomodăm acestui

mediu, cum să ne apărăm împotriva lui și, eventual, cum să-l înlocuim în situația în care o revoluție va deveni inevitabilă. Numai această cunoaștere ne poate releva legile inexorabile ce compun tiparul activităților noastre organice și mintale, limita dintre ceea ce ne este permis și interzis, faptul de a nu ne putea lua libertatea să modificăm, după propria noastră fantezie, mediul nostru și pe noi înșine, într-adevăr, de când civilizația modernă a eliminat condițiile naturale ale existenței, știința omului a devenit cea mai necesară dintre toate științele.

CAPITOLUL II - ȘTIINȚA OMULUI

I. Necesitatea unei selecții în masa datelor eterogene pe care le posedăm cu privire la noi înșine.
- Conceptul operațional al lui Bridgman. - Aplicarea sa la studiul ființelor vii. - Concepte biologice. - Amestecul de concepte aparținând diferitelor științe. - Eliminarea sistemelor filozofice și științifice, al iluziilor și erorilor. - Rolul conjecturilor.

Ignoranța noastră cu privire la noi înșine este de o natură aparte. Ea nu provine nici din dificultatea de obținere a informațiilor, nici din imprecizia sau din raritatea lor. Ea se datorează, dimpotrivă, extremei abundențe și confuziei de noțiuni pe care omenirea le-a acumulat cu privire la ea însăși. Și, de asemeni, fracționării noastre înșine într-un număr aproape infinit de fragmente de către științele ce și-au repartizat studiul corpului și conștiinței noastre. Această cunoaștere a rămas în mare măsură neutilizată. De fapt, ea este dificil utilizabilă. Sterilitatea ei se traduce prin sărăcia schemelor clasice ce stau la baza medicinei, igienei, pedagogiei și a vieții sociale, politice și economice. Cu toate acestea, există o realitate bogată și vie în gigantica acumulare de observații, definiții, doctrine, dorințe și visuri reprezentând efortul oamenilor către o cunoaștere a lor înșiși. Alături de sistemele și supozițiile savanților și filozofilor, pot fi remarcate rezultatele pozitive ale experienței generațiilor trecute, ca și o multitudine de observații conduse în spiritul și, uneori, cu metodele științei. Este vorba doar de a face, în acest inventar disparat, o selecție judicioasă.

Dintre numeroasele concepte ce se raportează la ființa umană, unele sunt construcții pur logice ale minții

noastre. Ele nu se aplică nici unei ființe observabile în natură. Altele sunt expresia efectivă a experienței. Acestea, Bridgman le-a dat denumirea de „operaționale”. Un concept operațional este echivalent cu operația sau cu seria de operații ce trebuie efectuate pentru a-l putea obține, într-adevăr, orice cunoaștere pozitivă depinde de uzanța unei anumite tehnici. Când spunem că un obiect are lungimea de un metru, aceasta înseamnă că el are aceeași lungime cu cea a unei rigle egală cu metrul-etalon existent la Oficiul internațional de măsuri și greutate. Este într-un totu evident că noi nu cunoaștem în mod real decât ceea ce putem observa. În cazul precedent, conceptul de lungime este sinonim cu măsura acestei lungimi. Conceptele care se plasează în afara câmpului experimental sunt, după Bridgman, lipsite de sens. Tot astfel, o întrebare nu are nici o semnificație dacă nu există posibilitatea de a se determina operațiile care să permită să i se dea un răspuns.

Precizia unui concept depinde de cea a operațiilor ce conduc la obținerea lui. Dacă se definește omul ca fiind compus din materie și conștiință, se emite o propoziție goală de sens, întrucât relațiile dintre materia corporală și conștiință nu au putut fi aduse până în prezent în câmpul experienței. Dar se poate da cu privire la om o definiție operațională, considerându-l ca un tot indivizibil, manifestând activități fizico-chimice, fiziologice și psihologice. În biologie ca și în fizică, conceptele pe baza cărora trebuie edificată știința, cele care vor rămâne întotdeauna valide, sunt legate de anumite procedee de observație. De exemplu, conceptul pe care îl deținem astăzi cu privire la celulele scoarței cerebrale reprezintă rezultatul cercetărilor lui Ramon y Cajal. Este un concept operațional. El nu se va schimba

decât odată cu viitoarele progrese ale științei. Dar a spune că celulele cerebrale constituie sediul proceselor mintale reprezintă o afirmație fără valoare, deoarece nu există posibilitatea de a observa prezența unui proces mental în interiorul acestor celule. Din numărul uriaș de informații pe care le deținem despre noi înșine, va trebui deci să alegem datele pozitive ce corespund cu ceea ce există nu doar în spiritul nostru, ci și în natură.

Știm că, printre conceptele operaționale ce se raportează la om, unele îi sunt proprii, altele aparțin tuturor ființelor vii, altele, în sfârșit, aparțin chimiei, fizicii și mecanicii. Există tot atâtea sisteme de concepte diferite, câte etaje diferite de organizare a materiei sunt. La nivelul edificiilor electronice, atomice și moleculare ce există în țesuturile umane la fel ca în arbori sau nori, trebuie utilizate conceptele de continuu spațiu-timp, energie, forță, masă, entropie. Și, de asemeni, cele de tensiune osmotică, sarcină electrică, ion, capilaritate, permeabilitate, difuzie. La nivelul agregatelor materiale superioare moleculelor, apar conceptele de miceliu, dispersie, absorbție, floculare. Când moleculele și combinațiile lor au reușit să edifice celule iar celulele s-au asociat în organe și organisme, se cer adăugate conceptele de cromozom, genă, ereditate, adaptare, timp fiziologic, reflex, instinct etc. Este vorba de conceptele fiziologice propriu-zise. Ele coexistă cu conceptele fizico-chimice, tară a le fi însă reductibile. La etajul cel mai înalt de organizare există, dincolo de molecule, celule și țesuturi, un ansamblu constituit din organe, umori și conștiință. Conceptele fizico-chimice și fiziologice devin insuficiente. Lor le trebuie adăugate conceptele psihologice specifice ființei umane ca inteligența, simțul moral, simțul estetic, simțul social. Legilor termodinamicii indispensabile la nivel molecular și celor

ale adaptării, de exemplu, vor trebui să li se substituie principiile minimului efort pentru maximum de satisfacție sau randament, al preocupării pentru libertate și egalitate etc.

Fiecare sistem de concepte nu poate fi legitim utilizat decât în domeniul științei căreia îi aparține. Conceptele fizicii, chimiei, fiziologiei sau psihologiei sunt aplicabile, fiecare, la palierele succesive ale organizării corporale. Nu este permisă însă confuzia conceptelor proprii unui etaj cu cele specifice altuia. Conceptele de capilaritate și tensiune osmotică nu aduc lumină asupra problemelor conștiinței. Definirea unui fenomen psihologic în termeni de fiziologie celulară sau de fizică electronică nu este decât un joc de cuvinte. Cu toate acestea, fiziologii secolului nouăsprezece și urmașii lor întârziați printre noi încearcă încă să reducă omul în întregul său la fizico-chimie. Această nejustificată generalizare este creația savanților prea specializați / 15/. Este indispensabil ca fiecare sistem să-și păstreze locul său propriu în ierarhia științelor.

Confuzia de date pe care le posedăm cu privire la noi înșine vine mai cu seamă din prezența printre faptele reale a cioburilor de sisteme științifice, filozofice și religioase. Adeziunea conștiinței noastre la un sistem oarecare modifică aspectul și semnificația fenomenelor pe care le observăm. Din toate timpurile, omenirea s-a complăcut în a se privi prin oglinzile colorate ale doctrinelor, credințelor și iluziilor. Așa cum scria cândva Claude Bernard, trebuie să ne scuturăm de sistemele filozofice și științifice la fel cum am rupe lanțurile unui sclavaj intelectual. Această eliberare nu a fost încă realizată. Biologii și mai ales educatorii, economiștii și sociologii, aflați în fața unor probleme de o complexitate

extremă, au cedat adesea tentației de a construi ipoteze pentru a face apoi din ele un act de credință.

Regăsim în toate științele amintirea stânjenitoare a unor astfel de erori. Una dintre cele mai celebre este cea care a dat naștere marii polemici dintre vitaliști și mecaniciști și a cărei inconsistență ne uimește încă și astăzi. Vitaliștii considerau organismul ca o mașină ale cărei părți se integrează datorită unui factor, altul decât cel fizico-chimic. După ei, procesele răspunzătoare pentru unitatea ființei vii ar fi conduse de un principiu independent, o entelehie analoagă inginerului ce realizează o mașină. Acest agent autonom nu ar fi o formă de energie și nu ar crea energie. El nu s-ar ocupa decât de conducerea organismului. Vitaliștii nu sesizau că acest inginer, această entelehie, nu era de fapt decât propria lor inteligență. Cât despre mecaniciști, aceștia gândeau că toate fenomenele fiziologice și psihologice sunt explicabile prin legile fizicii, chimiei și mecanicii. Ei construiau astfel o mașină al cărei inginer erau ei înșiși. Apoi, după cum remarcă Woodger, ei uitau de existența acestui inginer. Nici acest concept nu este operațional. Trebuie de asemeni să ne eliberăm de masa de iluzii, erori, de observații prost conduse, de falsele probleme urmărite de debili mintali ai științei, de pseudo descoperirile șarlatanilor și ale savanților sărbătoriți de presa zilnică. Și, de asemenea, de lucrările întristător inutile, de lungile căutări de lucruri iară semnificație - inextricabilă acumulare ce se înalță cât un munte de când cercetarea științifică a devenit o profesie la fel ca aceea de institutor, de pastor sau de funcționar de bancă.

Această triere efectuată, ne rămâne rezultatul efortului stăruitor al tuturor științelor ce se ocupă de om, tezaurul de observații și experiențe pe care acestea

l-au acumulat. Alături însă de constatările concrete, de faptele certe, există o serie de elemente ce nu sunt nici concrete, nici certe și care totuși nu trebuie înlăturate. Desigur, numai conceptele operaționale ne permit să fundăm cunoașterea cu privire la om pe un teren solid. Dar, iarăși, numai imaginația creatoare ne poate sugera supozițiile și visurile din care va izvorî planul viitorului edificiu. Trebuie deci să ne punem în continuare întrebări care, din sănătosul punct de vedere al ortodoxiei științifice, n-au nici un sens. De altfel, chiar dacă am încerca să interzicem minții noastre căutarea imposibilului și a inabordabilului, tot nu am reuși. Curiozitatea este o necesitate a naturii noastre. Ea constituie un impuls orb ce nu se supune nici unei reguli. Spiritul nostru se infiltrează în jurul lucrurilor, la fel de irațional și la fel de irezistibil ca un raton ce investighează, cu lăbuțele sale îndemânaticе, fiecare ungher al locului în care se află închis. Această curiozitate este cea care, antrenându-ne în urmă-i pe traiecte necunoscute, ne obligă la cucerirea universului.

II. Este absolut necesară realizarea unui inventar complet.

- Nici un aspect al omului nu trebuie favorizat. - Să nu ne limităm la ceea ce este simplu. - Să nu eliminăm ceea ce este inexplicabil. - Metoda științifică este aplicabilă pe toată întinderea ființei umane.

Este obligatoriu să întreprindem asupra noastră un examen integral. Sărăcia schemelor clasice vine din faptul că, în ciuda abundenței cunoașterii noastre, noi nu ne-am cuprins niciodată într-o privire suficient de generală. Într-adevăr, este vorba aici nu de a sesiza aspectul pe care-l prezintă omul într-o anumită epocă

sau în anumite condiții de existență, ci de a-l surprinde în totalitatea activităților sale, cele manifestate în mod curent ca și cele putând rămâne virtuale. O astfel de informație nu poate fi obținută decât prin cercetarea atentă, în lumea actuală ca și în trecut, a manifestărilor capacităților noastre organice și mintale. Și, de asemenea, printr-o examinare deopotrivă analitică și sintetică a constituției noastre și a relațiilor noastre fizice, chimice și psihologice cu mediul exterior. Va trebui să urmăm sfatul lui Descartes și să fragmentăm subiectul nostru în atâtea părți cât este necesar pentru a realiza pentru fiecare un inventar complet, tară a uita însă că această fracționare nu este decât un artificiu metodologic și că omul rămâne un tot indivizibil.

Nu există nici un teritoriu privilegiat. În vastitatea lumii noastre interioare, totul are o semnificație. Noi nu putem selecta doar ceea ce ne convine, la bunul plac al sentimentelor noastre, al fanteziei, al formației științifice și filozofice a gândirii noastre. Dificultatea sau obscuritatea unui subiect nu constituie un motiv suficient pentru a-l omite. Toate metodele trebuie utilizate. Calitativul este tot atât de adevărat ca și cantitativul. Relațiile definibile în limbaj matematic nu conțin un adevăr mai mare decât cele care nu sunt. Realitatea nu este în mod necesar clară și simplă. Nu suntem măcar siguri că ea este, pentru noi, întotdeauna inteligibilă, în plus, ea se prezintă sub o infinită varietate de forme. O stare sufletească, osul humerus, o rană, sunt lucruri în mod egal autentice. Un fenomen nu trebuie să ne apară interesant numai datorită simplității cu care este abordabil prin tehnicile noastre. El trebuie apreciat în funcție nu de observator și de metodele sale, ci de subiect. Durerea unei mame care și-a pierdut copilul, deruta sufletească a misticului pierdut în

întunericul credinței sale, suferința unui bolnav devorat de cancer - constituie realități evidente, chiar dacă nu sunt măsurabile. Nu avem dreptul să neglijăm studiul fenomenelor de clarviziune mai mult decât pe cel al cronaxiei nervilor, sub motiv că clarviziunea nu poate fi reprodusă când dorim, în timp ce cronaxia este precis măsurabilă printr-o metodă simplă. Trebuie să ne folosim pentru realizarea acestui inventar de toate mijloacele posibile - și trebuie să ne mulțumim să ținem sub observație tot ceea ce nu poate fi măsurat.

Se întâmplă adeseori ca o importanță excesivă să fie acordată unui domeniu în defavoarea altuia. Fiecare cercetător, sub imperiul unei deformări profesionale bine cunoscute, este convins că acoperă integral cunoașterea ființei umane atunci când, de fapt, el nu stăpânește decât o arie infimă. Perspective unilaterale sunt considerate ca reprezentând totul. Ele sunt obținute la hazardul modei care, rând pe rând, acordă importanță societății sau individului, impulsurilor fiziologice sau activităților spirituale, musculaturii sau creierului, frumosului sau utilitarului etc. Din acest motiv omul ne apare ca având chipuri multiple. Noi alegem în mod arbitrar pe cele care ne convin și omitem restul.

O altă eroare constă în eliminarea din inventar a unei părți din realitate. Ea se datorează mai multor cauze. Noi studiem cu precădere sistemele lesne izolabile, ce pot fi atacate prin metode simple. Spiritul nostru se complăce în precizia și securitatea soluțiilor definitive. El manifestă o tendință aproape irepresibilă de a-și alege subiectele mai curând după claritatea lor tehnică decât după importanța lor. Acesta este motivul pentru care fiziologii contemporani se preocupă în primul rând de fenomenele fizico-chimice ce se desfășoară în organisme vii, neglijând procesele

fiziologice și psihologice. Tot astfel, medicii s-au cantonat de preferință în domenii cu tehnici simple și consacrate, decât în studierea bolilor degenerative, a nevrozelor și a psihozelor, care ar pretinde intervenția imaginației și crearea de metode noi. Fiecare știe cu toate acestea că descoperirea unor noi legi de organizare a materiei vii ar fi mai importantă ca, de exemplu, studiul ritmului cililor vibraționali ai celulelor traheei. Este tară îndoială preferabil să eliberăm omenirea de cancer, tuberculoză, sifilis, arterioscleroză și de flagelul bolilor nervoase și mintale /16/, decât să ne absorbim în studiul meticulos al fenomenelor fizico-chimice de importanță secundară produse în cursul îmbolnăvirilor.

Uneori, elemente importante sunt în întregime suprimate. Spiritul nostru are o tendință naturală de a respinge tot ceea ce nu intră în tiparul credințelor științifice sau filozofice ale momentului. Savanții, în definitiv, nu sunt și ei decât oameni. Ei sunt impregnați de prejudecățile mediului și epocii lor. Ei admit, cu conștiința împăcată, că tot ceea ce nu poate fi explicat prin teoriile curente nu există. Pe vremea în care fiziologia se identifica fizico-chimiei, epoca lui Jacques Loeb și a lui Bayliss, studiul fenomenelor mintale a fost neglijat. Astăzi încă, telepatia și celelalte fenomene metapsihice sunt considerate iluzii de către savanții care se preocupă doar de aspectul fizic, chimic și fizico-chimic al proceselor fiziologice. Fapte evidente sunt omise atunci când au o apartenență heterodoxă. Este necesar, deci, să revenim la observarea naivă a noastră înșine sub toate aspectele ce ne sunt proprii și să descriem, pur și simplu, ceea ce remarcăm.

La prima vedere, metoda științifică nu pare aplicabilă la studiul totalității activităților noastre. Este evident că noi, observatorii, nu suntem capabili să

pătrundem în toate zonele în care se extinde persoana umană. Tehnicile noastre nu înregistrează ceea ce nu are nici dimensiuni, nici greutate. Ele nu pot atinge decât lucrurile plasate în spațiu și timp. Ele sunt incapabile să măsoare vanitatea, ura, dragostea, frumusețea, năzuința către Dumnezeu a celui credincios, visul savantului ca și cel al artistului. Dar ele înregistrează cu ușurință aspectul fiziologic și expresia materială a acestor stări psihologice. Punerea în joc a activităților mintale și afective se exprimă întotdeauna printr-un anumit comportament, anumite acte, o anumită atitudine față de cei din jur. Numai prin această modalitate indirectă, funcțiile morale, estetice și mistice pot fi explorate. Avem la îndemână de asemeni relatările celor care au călătorit în aceste regiuni prost cunoscute. Însă expresia verbală a experienței lor este, în genere, descurajantă. Pentru tot ce se află în afara domeniului intelectual, nimic nu este în mod clar definibil. Firește, imposibilitatea de a defini un lucru nu înseamnă inexistența lui. Când se navighează în ceață, stâncile invizibile rămân oricum prezente. La fel se întâmplă și în ceea ce privește realitatea evanescentă a viziunilor artiștilor și, mai ales, a marilor mistici. Această experiență, nesesizabilă prin tehnicile noastre, marchează totuși pe cei inițiați cu o amprentă vizibilă. Numai în acest mod indirect știința poate aborda domeniul spiritualului - domeniu în care, prin definiție, nu poate pătrunde. Ființa umană se află deci în totalitatea ei în raza de acțiune a tehnicilor științifice.

III. Necesitatea dezvoltării unei adevărate științe a omului. - Ea este mai necesară decât științele mecanice, fizice și chimice. - Caracterul ei analitic și sintetic.

În concluzie, analiza critică a datelor pe care le posedăm cu privire la om ne comunică noțiuni numeroase și pozitive. Grație acestor noțiuni suntem în măsură să întocmim o listă completă a activităților noastre. Această listă ne va permite să construim scheme mai bogate decât schemele clasice. Însă progresul astfel obținut nu va fi foarte mare. Va trebui mers mai departe pentru a clădi o știință care, cu sprijinul tuturor tehnicilor cunoscute, să întreprindă o explorare mai profundă a lumii noastre interioare și să înțeleagă de asemeni necesitatea examinării fiecărei părți în funcție de ansamblu. Pentru a putea dezvolta o asemenea știință va fi necesar pentru un timp să ne deturnăm atenția de la sectorul progresului tehnic și chiar, într-o oarecare măsură, de la igiena clasică, medicina generală și aspectul pur material al existenței noastre. Fiecare se preocupă de tot ceea ce sporește bunăstarea și confortul. Dar nimeni nu își dă seama că, de fapt, esențial este să fie ameliorată calitatea structurală, funcțională și mintală a fiecăruia dintre noi. Sănătatea inteligenței și a sentimentelor afective, disciplina morală și dezvoltarea spirituală sunt tot atât de necesare ca sănătatea organică și prevenirea bolilor infecțioase.

Pentru noi, sporirea în continuare a invențiilor mecanice nu reprezintă nici un avantaj. Poate ar trebui chiar restrânsă importanța acordată descoperirilor din fizică, astronomie și chimie. Desigur, știința în sine nu ne ocazionaază niciodată în mod direct răul. Însă ea devine periculoasă atunci când, prin fascinanta ei frumusețe, ne zăvorăște integral inteligența în cuprinsul materiei neînsuflețite. Omenirea trebuie să-și concentreze astăzi atenția asupra ei înseși și asupra

cauzei incapacității ei morale și intelectuale. La ce ne ajută să sporim confortul, luxul, splendoarea, grandoarea și complicațiile civilizației noastre, dacă slăbiciunea noastră nu ne va permite să le stăpânim? Este efectiv inutil să elaborăm în continuare un mod de existență ce conduce la demoralizarea și la dispariția celor mai nobile elemente ale marilor rase. Ar fi mult mai util să ne ocupăm de noi înșine, în loc de a construi telescoape mai mari pentru a explora structura nebuloaselor, nave mai rapide, automobile mai confortabile, aparate de radio mai ieftine / 17/. Este oare obligatoriu să intensificăm neîncetat producția, astfel încât oamenii să consume cantități din ce în ce mai mari de lucruri inutile? / 18/.

Va fi necesar ca atenția noastră să se angajeze pe o altă direcție decât cea urmată până acum. Ea va trebui să se abată de la fizic și fiziologic, către mintal și spiritual. Până astăzi, științele ce se ocupă de ființa umană și-au limitat activitatea doar la unele aspecte ale subiectului lor. Ele nu au reușit să se sustragă influenței dualismului cartezian. Ele au fost dominate de mecanicism. În fiziologie, igienă și medicină ca și în pedagogie sau în economia politică și socială, atenția cercetătorilor a fost captată în primul rând de aspectul organic, umoral și intelectual al ființei umane. Ea nu a stăruit asupra laturei sale afective și morale, a vieții sale interioare, a caracterului său, a nevoilor sale estetice și religioase, a substratului comun al fenomenelor organice și psihologice, al relațiilor profunde dintre individ și mediul său intelectual și afectiv. O schimbare radicală de orientare apare deci ca fiind indispensabilă. Această schimbare pretinde simultan prezența specialiștilor care să se consacre științelor particulare, cât și a savanților capabili să reunească în perspective de ansamblu

descoperirile specialiștilor. Noua știință va trebui să progreseze, printr-un dublu efort de analiză și sinteză, către o concepție despre om în același timp suficient de completă și suficient de simplă, pentru a servi drept bază acțiunii noastre.

IV. Pentru a putea analiza omul sunt necesare tehnici multiple; aceste tehnici au condus la divizarea omului în fragmente. - Specialiștii: pericolul pe care aceștia îl reprezintă. - Fragmentarea nelimitată a subiectului.

- Nevoia de savanți nespecializați. - Cum pot fi ameliorate rezultatele cercetărilor. - Reducerea numărului savanților și crearea de condiții favorabile creației intelectuale.

Omul nu poate fi separat în fragmente. Dar, chiar indivizibil fiind, el prezintă aspecte diferite. Aceste aspecte sunt expresia manifestării eterogene a unității sale în fața organelor noastre de simț. El este comparabil unei lămpi electrice ce apare în moduri diferite unui termometru, unui voltmetru sau unei plăci fotografice. Nouă ne este imposibil să-l surprindem direct în simplitatea lui. Noi îl sesizăm prin intermediul simțurilor noastre și al aparaturii noastre științifice. Corespunzător mijloacelor noastre de investigare, activitatea lui ne apare ca fizică, chimică, fiziologică și psihologică. Datorită însăși complexității sale, ea se cere analizată prin tehnici diferite. Dezvăluindu-ni-se prin intermediul acestor tehnici, ea capătă, firească, aparența multiplicității.

Știința omului utilizează toate celelalte științe. Este una din rațiunile dificultății ei. Pentru a studia, de exemplu, influența unui factor psihologic asupra unui

individ sensibil, trebuie utilizate metode aparținând medicinei, fiziologiei, fizicii și chimiei. Să presupunem, astfel, că o veste proastă a fost comunicată subiectului. Acest fapt psihologic se poate traduce simultan printr-o suferință morală, tulburări nervoase, dezordini de circulație, modificări fizico-chimice ale sângelui etc. În cazul omului, cel mai simplu experiment pretinde de fiecare dată aplicarea metodelor și conceptelor aparținând mai multor științe. Când se cercetează efectul unui aliment asupra unui grup de indivizi, se la în considerare compoziția sa chimică, apoi starea fiziologică și psihologică a subiecților și caracteristicile lor ancestrale. În fine, pe parcursul experimentului, se înregistrează modificările de greutate, talie, conformație a scheletului, forță musculară, predispoziție la îmbolnăvire, a caracteristicilor fizice, chimice și anatomice ale sângelui, de echilibru nervos, inteligență, curaj, fecunditate, longevitate etc.

Este evident că nici un savant nu poate stăpâni el însuși tehnicile necesare investigării fie chiar ale unei singure probleme umane. Astfel, progresul cunoașterii cu privire la noi înșine pretinde specializări diferite. Fiecare specialist se absoarbe în studiul unei regiuni a corpului sau a conștiinței, sau al relațiilor acestora cu mediul. El este anatomist, fiziolog, chimist, psiholog, medic, igienist, educator, preot, sociolog, economist. Și fiecare specialitate se subdivide în fragmente din ce în ce mai mici. Există specialiști în fiziologia glandelor, în vitamine, în bolile rectului, în cele ale nasului, în educația copiilor de vârste mici, în cea a adulților, în igiena întreprinderilor, în cea a penitenciarelor, în economia domestică, în economia rurală etc. etc. /19/. Specializarea cercetătorilor este indispensabilă. Și este imposibil pentru un specialist, efectiv angajat în

urmărirea propriei sale activități, să poată cunoaște ființa umană în ansamblul ei. Această situație a apărut ca fiind necesară în urma mării extinderi a fiecărei științe, însă ea comportă un anumit pericol. Astfel, de exemplu, Calmette, specializat în bacteriologie, a căutat să prevină răspândirea tuberculozei prin folosirea vaccinului pe care îl crease. Dacă ar fi stăpânit o cunoaștere mai largă asupra igienei și medicinei, el ar fi preconizat măsuri vizând deopotrivă locuința, alimentația, condițiile de lucru și modul de viață al oamenilor. Un fapt asemănător s-a petrecut în Statele Unite în organizarea școlilor primare. John Dewey, filozof ca formație, a inițiat o încercare de ameliorare a educației copiilor, metodele sale adresându-se însă exclusiv imaginii de copil provenite din deformația sa profesională.

Extrema specializare a medicilor este și mai dăunătoare încă. Ființa umană bolnavă a fost divizată în zone de mici dimensiuni. Fiecare zonă își are specialistul ei. Când acesta se consacră încă de la începutul carierei sale asupra unui fragment infim al corpului, el ajunge să ignore într-o asemenea măsură restul, încât devine incapabil să cunoască bine însuși acel fragment. Un fapt asemănător apare în situația educatorilor, clericilor, economiștilor și sociologilor care nu s-au inițiat într-o cunoaștere generală a omului înainte de a se limita la câmpul lor particular. Excelența însăși a unui specialist îl face și mai primejdios. În dese cazuri, savanți ce s-au distins prin mari descoperiri sau invenții utile ajung să considere că aria propriei lor cunoașteri se poate extinde asupra tuturor celorlalte. Edison, de exemplu, nu ezita să comunice publicului opiniile sale în domeniul filozofiei și religiei. Astfel s-a întâmplat ca unii oameni mari, difuzând lucruri pe care de fapt le ignorau, să

frâneze într-un domeniu progresul uman la care au contribuit într-altul. Presa zilnică ne transmite frecvent elucubrațiile sociologice, economice și științifice ale industriașilor, bancherilor, avocaților, profesorilor, medicilor etc., al căror spirit prea specializat este incapabil să surprindă, în toată amploarea lor, marile probleme ale orei prezente. Desigur, specialiștii sunt necesari. Știința nu poate progresa fără ei. Însă folosirea rezultatului eforturilor lor necesită, în prealabil, sinteza elementelor disparate ale analizei.

O astfel de sinteză nu poate fi realizată prin simpla reunire a specialiștilor în jurul unei mese. Ea pretinde efortul, nu al unui grup, ci al unui om. Niciodată o creație artistică nu a fost realizată de un colectiv de artiști și nici o mare descoperire de către un comitet de savanți. Sintezele ce ne sunt necesare pentru progresul cunoașterii trebuie elaborate într-un creier unic. Avem mulți lucrători științifici dar foarte puțini savanți adevărați. Desigur, vastele sinteze necesită o mare forță mintală precum și o rezistență fizică fără cusur. Spiritele largi și puternice sunt mai rare decât spiritele precise și înguste. Numai oamenii de excepție sunt capabili să stăpânească cunoștințele utilizabile proprii mai multor științe. Cu toate acestea, astfel de oameni există.

Dintre cei pe care instituțiile noastre științifice și universitare i-au obligat să se specializeze prea îngust, unii ar fi totuși capabili să abordeze un subiect atât în ansamblu cât și în părțile sale. Până în prezent au fost favorizați lucrătorii științifici cantonați într-un câmp limitat și care s-au ocupat îndelung cu studierea unui detaliu adesea neînsemnat. O lucrare originală și lipsită de importanță este privită ca având o valoare mai mare decât stăpânirea în adâncime a unei întregi științe. Dacă superioritatea tipului intelectual de factură sintetică ar fi

recunoscută și dacă i s-ar favoriza dezvoltarea, specialiștii ar înceta să mai reprezinte un pericol.

O știință are nevoie de spirite superioare la începuturile ei, mai mult decât atunci când a ajuns la apogeu. Este nevoie de mai mult discernământ, mai multă imaginație pentru a deveni, de exemplu, un mare medic decât un mare chimist. În acest moment, cunoașterea omului nu poate progresa decât atrăgându-și o puternică elită intelectuală. Tinerilor ce doresc să se consacre biologiei trebuie să li se pretindă înalte capacități mintale. S-ar părea că excesul de specializare, creșterea numărului de lucrători științifici și fracționarea lor în grupuri limitate la investigarea unui câmp îngust, conduc la un regres al nivelului inteligenței. Este sigur că valoarea unui grup uman scade atunci când numărul său crește peste o anumită limită. Curtea Supremă a Statelor Unite se compune din nouă oameni, cu desăvârșire eminente prin calitatea lor morală și profesională. Dacă ea s-ar compune însă din nouă sute de juriști în loc de nouă, publicul și-ar pierde în mod justificat considerația ce i-o acordă.

Ar fi suficiente grupuri mici de oameni pentru a putea dezvolta cunoașterea de care avem nevoie, dacă acești oameni ar fi înzestrați cu imaginație și ar dispune de o puternică bază de lucru. Irosim în fiecare an mari sume de bani pentru că cei cărora le-a fost încredințată cercetarea nu au, într-un grad suficient de înalt, calitățile indispensabile de cucerire a unor universuri noi. Și, de asemeni, pentru că acei puțini oameni ce posedă aceste calități sunt plasați în condiții de viață în care creația intelectuală devine imposibilă. Nici laboratoarele, nici aparatura, nici perfecțiunea organizatorică nu-i pot oferi cercetătorului, prin ele singure, cadrul care îi este necesar. Viața modernă se

opune vieții spirituale. Oamenii de știință se pierd într-o mulțime umană ale cărei aspirații sunt pur materiale și ale cărei preocupări sunt total diferite de ale lor. Ei își irosesc inutil forțele, pierzând o mare parte din timp în căutarea unor condiții indispensabile activității intelectuale. Nici unul nu este îndeajuns de bogat pentru a-și putea procura liniștea și izolarea necesare. Până acum nu s-a încercat crearea, în mijlocul agitației Cetății Modeme, a unor oaze de solitudine în care meditația să fie posibilă. O asemenea inovație, totuși, se impune. Marile construcții sintetice rămân inaccesibile pentru cei al căror spirit este dispersat, zi de zi, în vârtejul confuz al modului de viață contemporan. Dezvoltarea unei științe a omului reclamă o revizuire nu numai a concepției noastre cu privire la savant, ci și pe a condițiilor în care trebuie să se desfășoare cercetarea științifică.

V. Observație și experiență în știința omului. - Dificultatea experiențelor comparative. - Ritmul lent al rezultatelor. - Utilizarea pentru experiențe a animalelor de inteligență superioară. - Organizarea experiențelor de lungă durată.

Ființele umane se pretează defectuos la observație și experiență. Ele nu furnizează cu ușurință martori identici cu subiecții, martori la care rezultatele finale să poată fi referite. Să presupunem, de exemplu, că vrem să comparăm două metode educative. Vom alege pentru acest studiu loturi de copii cât mai asemănătoare cu putință. Dacă acești copii - chiar de aceeași vârstă și talie fiind - aparțin unor medii sociale diferite, nu primesc aceeași hrană și nu trăiesc în aceeași atmosferă psihologică, atunci rezultatele nu vor putea fi

comparabile. La fel, aprecierea efectului a două regimuri de viață asupra copiilor unei aceleiași familii are o mică valoare deoarece, rasele umane nefiind pure, produșii descinzând din aceiași părinți pot diferi adesea considerabil între ei. Dimpotrivă, rezultatele ar fi relevante în cazul în care copiii al căror comportament în condiții diferite este pus în comparație sunt gemeni provenind din același ou. În general, suntem nevoiți să ne mulțumim cu răspunsuri aproximative. Este unul din motivele pentru care știința omului a progresat atât de încet.

În cazul fizicii, chimiei și chiar al fiziologiei, s-a urmărit de fiecare dată izolarea unor sisteme relativ simple și ale căror condiții să fie exact cunoscute. Dar atunci când se pune problema studierii omului în ansamblu și în relațiile sale cu mediul, acest lucru devine imposibil. Este necesar totodată ca observatorul să fie înzestrat cu o mare acuitate, pentru a nu se pierde în complexitatea fenomenelor. Dificultățile devin aproape de nedepășit în cazul studiilor retrospective. Aceste cercetări pretind un spirit foarte avizat. Desigur, va trebui apelat cât mai rar posibil la știința conjecturală care este istoria. Și, totuși, în trecut au avut loc unele evenimente ce relevă la om existența unor extraordinare potențialități. Ar fi important să li se poată cunoaște geneza. Care sunt, de exemplu, factorii care au determinat în epoca lui Pericle apariția simultană a atâtor genii? Un fenomen analog s-a produs în momentul Renașterii. Cărei cauze trebuie să i se atribuie extraordinara izbucnire - nu numai de inteligență, imaginație științifică și intuiție estetică, dar și de vigoare fizică, îndrăzneală și spirit de aventură - al oamenilor acelor epoci? De ce au fost ei înzestrați cu atât de puternice activități fiziologice și mintale? Se înțelege cât

de utilă ar fi cunoașterea detaliilor privind modul de viață, alimentația, educația sau mediul intelectual, moral, estetic și religios al epocilor ce au precedat apariția pleiadelor de mari oameni.

O altă dificultate a experiențelor făcute pe ființele umane derivă din faptul că observatorul și subiectul său trăiesc în același ritm. Consecințele unui sistem de alimentație, al unei discipline morale sau intelectuale, ale unor modificări politice sau sociale, sunt întotdeauna târzii. Numai după trecerea a treizeci sau patruzeci de ani valoarea unei metode educative poate fi evaluată. Influența unui factor dat asupra manifestărilor fiziologice și mintale ale unui grup uman nu devin evidente decât după scurgerea unei generații. Succesele atribuite propriilor lor descoperiri de către autorii unor noi moduri de alimentație, cultură fizică, igienă, educație etc, sunt publicate de fiecare dată prea devreme. Astăzi abia vom putea analiza cu profit roadele sistemului Montessori sau ale procedeele educaționale ale lui John Dewey. Va trebui să așteptăm douăzeci și cinci de ani pentru a cunoaște semnificația intelligence-testelor școlare practicate în acești ultimi ani de către psihologi. Numai urmărind un mare număr de indivizi de-a lungul vicisitudinilor existenței lor și până la moarte, se va putea cunoaște - și încă sub o rudimentară aproximație - efectul produs asupra lor de anumiți factori.

Mersul înainte al omenirii ne apare ca fiind foarte lent deoarece noi, observatorii, facem parte din coloană. Fiecare nu poate realiza, el singur, decât foarte puține observații. Viața noastră este prea scurtă. Numeroase experimente ar trebui prelungite timp de cel puțin un secol. Ar fi necesară crearea de instituții în care observațiile și experiențele să nu fie întrerupte prin

moartea savantului care le-a inițiat. Astfel de organisme sunt încă necunoscute în domeniul științific. Dar ele au existat deja în cadrul altor discipline. La mănăstirea din Solesmes, de-a lungul a circa cincizeci și cinci de ani, trei generații succesive de călugări benedictini s-au aplicat întru reconstituirea cântului gregorian. O metodă asemănătoare ar putea fi practică în studiul problemelor de biologie umană. Este necesar să se compenseze durata prea scurtă a vieții observatorului printr-un gen de instituții, într-un fel, nemuritoare. Este adevărat, unele date de urgență pot fi obținute prin utilizarea animalelor cu durată scurtă de viață, ca șoarecii și șobolanii. Colonii de mai multe mii din astfel de animale au servit la studii asupra alimentelor, la influența acestora asupra vitezei de creștere, a taliei lor, a bolilor și a longevității. Din păcate însă, șoarecii și șobolanii nu prezintă decât depărtate analogii cu omul. Nu se pot studia în acest mod, de exemplu, schimbările psihologice ce însoțesc modificările anatomice și funcționale. Dimpotrivă, animalele de inteligență superioară, ca maimuțele și câinii, ne-ar putea permite să analizăm factorii ce participă la formația mintală.

Maimuțele, în ciuda superiorității lor cerebrale, nu sunt buni subiecți de experiență. În primul rând, nu poate fi cunoscut pedigree-ul indivizilor utilizați. Ele nu pot fi crescute ușor și nici în număr suficient de mare. Manipularea lor este dificilă. Dimpotrivă, se pot procura cu ușurință câini foarte inteligenți și ale căror caractere ancestrale sunt precis cunoscute. Ei devin adulți în decurs de un an. Durata vieții lor nu depășește, în genere, cincisprezece ani. Se pot face asupra lor observații psihologice foarte detaliate, îndeosebi asupra câinilor ciobănești /20/, ce sunt sensibili, inteligenți, ageri și atenți. Grație acestor animale de rasă pură și în

număr suficient de mare, devine posibilă elucidarea problemei atât de complexe a influențelor de mediu asupra individului. Va trebui să stabilim, de exemplu, cum să realizăm optima dezvoltare a indivizilor unei rase date, care ar trebui să fie talia lor normală, ce alură ar trebui să li se imprime. Va fi necesar să determinăm în ce fel acționează genul de viață și alimentația modernă asupra rezistenței nervoase a copiilor, asupra inteligenței, a activității lor generale, a îndrăzelii lor. O experiență amplă, condusă timp de douăzeci de ani asupra câtorva sute de câini ciobănești, ar putea să ne indice, mult mai rapid decât în cazul observării ființelor umane, direcția în care ar fi de preferat să se modifice hrana și modul de viață. Ea ar înlocui în mod avantajos experiențele fragmentare și de prea mică durată cu care se mulțumesc astăzi specialiștii în nutriție. Desigur, ele nu vor putea suplini în totalitate observațiile făcute pe oameni. Pentru eșafodarea unei cunoașteri definitive vor trebui întreprinse, asupra unor grupuri umane, experiențe capabile de a fi prelungite de-a lungul mai multor generații de savanți.

VI. Reconstituirea ființei umane. - Fiecare fragment trebuie considerat în relațiile sale cu întregul. - Caracterele unei sinteze utilizabile.

Pentru o mai bună cunoaștere a noastră înșine nu este suficient să alegem, din masa de date pe care le posedăm deja, pe cele care sunt pozitive și să realizăm cu ele un inventar complet al activităților umane. Și nici să adâncim aceste noțiuni prin noi observații și experiențe. Ceea ce importă în primul rând este ca, grație tuturor acestor elemente, să putem construi o sinteză utilizabilă. Într-adevăr, scopul acestei cunoașteri

nu este acela de a ne satisface curiozitatea, ci de a ne reconstrui pe noi înșine și a ne modifica mediul într-un sens care să ne fie favorabil. Acest scop este, într-un cuvânt, practic. Nu ne-ar servi la nimic să acumulăm un mare număr de date noi, dacă aceste date vor rămâne dispersate în mintea și cărțile specialiștilor. Este necesar ca ideile noastre să fie reunite într-un tot însuflețit, în inteligența și în memoria câtorva indivizi. Știința despre noi înșine urmează să fie o realizare a viitorului. Pentru moment trebuie să ne mulțumim cu o inițiere, deopotrivă analitică și sintetică, a trăsăturilor ființei umane pe care critica științifică ni le prezintă ca reale. În paginile ce urmează, omul ne va apare sub o formă tot atât de naivă ca aceea prin care se prezintă observatorului și tehnicilor sale. Noi îl vom putea privi sub forma fragmentelor izolate de către aceste tehnici. În măsura posibilului, aceste fragmente vor fi reintegrate în ansamblu. Firește, o asemenea cunoaștere este cât se poate de insuficientă. Dar ea este sigură. Ea nu conține elemente metafizice. Ea este, pe de altă parte, empirică, întrucât alegerea și ordinea observațiilor nu au fost ghidate de nici un principiu. Noi nu încercăm să susținem sau să răsturnăm nici o teorie. Însă, chiar astfel fiind, aceste observații rămân științifice. Ele reprezintă un corp mai mult sau mai puțin sistematizat de cunoștințe. Desigur, ele nu vor avea precizia celor ale fizicienilor sau astronomilor. Dar ele rămân atât de exacte pe cât o permit tehnicile folosite și natura subiectului asupra căruia aceste tehnici au fost aplicate. Se știe, de exemplu, că oamenii sunt înzestrați cu memorie și simț estetic, că pancreasul secretă insulină, că unele boli mintale sunt legate de leziuni ale creierului, că anumiți indivizi manifestă fenomene de clarviziune. Se pot măsura memoria și activitatea

insulinei, nu însă emoția estetică și simțul moral. Relațiile dintre bolile mintale și leziunile creierului, ca și caracterele clarviziunii, nu sunt încă susceptibile de un studiu exact. Oricum, toate aceste date, chiar dacă aproximative, sunt sigure.

Se poate reproșa acestei cunoașteri faptul de a fi banală și incompletă. Ea este banală deoarece corpul și conștiința, timpul, adaptarea și individualitatea sunt bine cunoscute de către specialiști. Ea este incompletă deoarece, în numărul enorm de date, am fost obligați să practicăm o selecție. Și această selecție este în mod necesar arbitrară. Ea se limitează la ceea ce ni se pare a fi mai important. Ea omite restul, întrucât sinteza trebuie să fie scurtă și sesizabilă dintr-o singură privire. Inteligența umană nu este capabilă să îmbrățișeze decât un anumit număr de elemente. S-ar părea deci că, pentru a fi utilizabilă, cunoașterea noastră trebuie să fie incompletă. De altfel, selecția detaliilor și nu numărul lor este cea care conferă unui portret puterea sa de asemănare. Noi nu vom trasa cu privire la noi înșine decât niște crochiuri aproximative, ca acele imagini anatomice schițate cu creta pe tablă. În ciuda suprimării deliberate a detaliilor, aceste crochiuri vor fi exacte. Ele se vor inspira din date pozitive - și nu din teorii și din speranțe. Ele ignoră vitalismul și mecanicismul, realismul și nominalismul, sufletul și corpul, spiritul și materia. Însă ele vor conține tot ceea ce este observabil. Chiar și faptele inexplicabile, pe care tezele clasice le lasă în întuneric. În acest fel, noi nu vom exclude fenomenele ce refuză să intre în cadrul gândirii noastre curente. Vom cuprinde în inventarul nostru toate activitățile manifestate și manifestabile de către individul uman.

Ne vom iniția astfel într-o cunoaștere despre noi înșine, ce este exclusiv descriptivă și încă foarte aproape de concret. Aceasta cunoaștere nu are decât cele mai modeste pretenții. Ea va fi, pe de o parte, empirică, aproximativă, banală și incompletă. Însă, pe de altă parte, pozitivă și inteligibilă pentru fiecare dintre noi.

CAP. III - CORPUL ȘI ACTIVITĂȚILE FIZIOLOGICE

I. Omul. - Cele două aspecte ale sale. - Substratul corporal și activitățile mintale.

Suntem conștienți de faptul că existăm, că avem o activitate proprie, o personalitate. Ne simțim distincți de toți ceilalți indivizi. Trăim sentimentul de a ne determina în mod autonom. Suntem fericiți sau nefericiți. Aceste intuiții constituie, pentru fiecare dintre noi, ultima realitate.

Stările noastre de conștiință alunecă în timp ca unda unui râu în lungul văii sale. La fel ca râul, suntem în același timp schimbare și permanență. Într-o mult mai mare măsură decât celelalte viețuitoare, suntem independenți față de mediu. Inteligența noastră este cea care ne-a eliberat. Omul este, înainte de orice, creatorul de arme, de unelte și de mecanisme. Grație acestor invenții el și-a putut manifesta caracteristicile proprii, care îl deosebesc de orice altă ființă însușită. El și le-a exprimat de o manieră obiectivă prin statui, temple, teatre, catedrale, spitale, universități, laboratoare și uzine. El a marcat în acest fel suprafața planetei cu amprenta activităților sale fundamentale - anume, prin simțul său estetic și religios, prin simțul său moral, prin inteligența sa, prin curiozitatea sa științifică.

Acest focar de puternice activități noi îl putem considera dinlăuntru, sau din afară. Privit dinlăuntru, el dezvăluie observatorului unic ce suntem noi înșine gândurile, tendințele, dorințele, bucuriile, suferințele noastre. Privit din afară, el ne apare ca un corp uman - al nostru în primul rând, apoi acel al tuturor semenilor noștri. El prezintă deci două aspecte complet diferite. Acesta este motivul pentru care a fost considerat ca fiind

constituit din două componente distincte, trupul și sufletul. Însă niciodată nu a putut fi observat suflet fără corp și nici corp fără suflet. Trupului nostru noi nu-i percepem decât **suprafața** exterioară, li sesizăm obscură stare de bine a funcționării sale normale. Însă noi nu luăm act în mod conștient de nici unul din organele sale. Corpul se află subordonat unor mecanisme ce ne sunt în întregime ascunse. El nu și le dezvăluie decât celor ce cunosc tehnicile anatomiei și fiziologiei. El ne relevă atunci, sub simplitatea sa, o stupefiantă complexitate. Și niciodată nu ne permite să-l considerăm simultan sub aspectul său exterior și public - și sub aspectul său interior și privat. Chiar și atunci când ne angajăm în labirintul inextricabil al creierului și al funcțiilor nervoase, noi nu remarcăm nicăieri conștiința. Sufletul și corpul sunt o creație a metodelor noastre de observație. Ele sunt decupate de către acestea dintr-un tot indivizibil.

Acest întreg este în același timp țesuturi, lichide organice și conștiință. El se extinde simultan în spațiu și timp. El ocupă cu masa sa eterogenă cele trei dimensiuni ale spațiului și cea a timpului. Însă el nu este în întregime cuprins în aceste patru dimensiuni. Căci conștiința se afla deopotrivă în substanța cerebrală și în afara continuului fizic. Ființa umană este prea complexă pentru a putea fi sesizată în întregul ei. Noi nu o putem investiga decât după ce am fragmentat-o în prealabil prin metodele noastre de observație. Prezentarea ei ca fiind compusă dintr-un substrat corporal și o serie de activități diferite apare, deci, ca o necesitate metodologică. Ca și, de altfel, evidențierea separată a aspectelor temporal, adaptiv și individual al acestor activități. În același timp trebuie evitată eroarea clasică de a considera ființa umană fie un corp, fie o

conștiință, fie o asociere a ambelor - și de a crede astfel în existența reală a părților în care a fost fracționată de către gândirea noastră.

II. Corpul. - Dimensiuni și formă.

Corpul omenesc se găsește, pe scara mărimilor, la jumătatea distanței între atom și stea. Corespunzător obiectelor cărora le este raportat el ne apare mare, sau mic. Lungimea sa este echivalentă cu cea a două sute de mii de celule, două milioane de microbi obișnuiți sau două miliarde de molecule de albumină dispuse cap la cap. Raportat unui atom de hidrogen, el ne apare de o mărime inimaginabilă. Însă, comparai unui munte sau Pământului, el devine minuscul. Se știe că, în interval de o secundă, lumina parcurge de circa o sută cincizeci de milioane de ori lungimea corpului nostru, iar distanțele interstelare se măsoară în ani-lumină. Raportată unui asemenea sistem de referință, statura noastră capătă o micime imposibil de conceput. Acesta este motivul pentru care astronomii Eddington și Jeans, în lucrările lor de popularizare, reușesc de fiecare dată să-și impresioneze cititorii dovedindu-le perfectă insignifianța a omului în Univers. În fapt, mărimea sau micimea noastră spațială sunt lipsite de orice importanță. Căci, ceea ce este specific naturii noastre nu prezintă dimensiuni fizice. Locul pe care îl ocupăm în cadrul lumilor nu ține, în mod cert, de volumul nostru.

S-ar părea că talia noastră este adaptată caracterului celulelor ce compun țesuturile, precum și metabolismului, întrucât influxul nervos se propagă la toți cu aceeași viteză, indivizii cu talie mult mai mare decât a noastră ar manifesta o percepere prea lentă a realității exterioare iar reacțiile lor motoare ar fi tardive.

În același timp, schimburile lor chimice s-ar afla profund modificate. Este bine cunoscut faptul că metabolismul unui animal este cu atât mai activ cu cât suprafața corpului este mai mare în raport cu volumul său. Ca și faptul că raportul dintre suprafața și volumul unui obiect crește atunci când volumul descrește. Din acest motiv, metabolismul unui animal mare, al unui cal de exemplu, este mai puțin intens decât al unui șoarece, O creștere disproporționată a taliei noastre ar reduce intensitatea schimburilor chimice. Ea ne-ar priva fără îndoială de o mare parte din viteza noastră de percepție și din mobilitatea noastră. Un asemenea accident nu se va produce, deoarece statura ființelor umane variază puțin. Dimensiunile corpului nostru sunt determinate simultan prin ereditate și prin condițiile de dezvoltare. Există rase înalte și rase scunde, iar în cadrul unei rase date există indivizi de talie notabil diferită. Aceste diferențe în dimensiunea scheletului țin de starea glandelor endocrine și de corelarea activităților lor în spațiu și timp. Ele au, deci, o semnificație profundă. Printr-o hrană și un gen de viață adecvate, devine posibilă creșterea sau diminuarea staturii indivizilor ce compun o națiune. Ca și, în același timp, modificarea calității țesuturilor și de asemeni, probabil, a conștiinței lor. Nu trebuie să intervenim deci în mod arbitrar asupra dimensiunilor corpului numai pentru a-i conferi mai multă frumusețe și forță musculară. Căci aceste simple modificări dimensionale pot antrena schimbări profunde ale activităților noastre fiziologice și mintale. În genere, indivizii cei mai sensibili, mai ageri și mai rezistenți nu sunt înalți. Tot astfel, oamenii de geniu. Napoleon era scund, iar Mussolini este de statură mijlocie.

Ceea ce sesizăm cu precădere la semenii noștri ține de formă, de alura generală, de trăsăturile feței. Forma exprimă calitatea, forța corpului și a conștiinței. În cadrul unei rase date, ea se modifică în funcție de modul de viață al indivizilor. Tipul din epoca Renașterii, ce-și petrecea existența luptând, care înfrunta neîntrerupt intemperiiile și pericolele, care se entuziasma pentru descoperirile lui Galilei ca și pentru capodoperele lui Leonardo da Vinci și Michelangelo, prezenta un aspect cu totul diferit de cel al omului modern a cărui existență se limitează la un birou, un automobil bine climatizat, care vizionează filme stupide, ascultă programele radiofonice, își joacă partidele de golf și de bridge. Fiecare epocă își lasă amprenta asupra ființei umane. Putem observa cum se precizează, îndeosebi la latini, un tip nou, produs al automobilului și cinematografului. Acest tip se caracterizează printr-un aspect adipos, țesuturi moi, o piele lividă, un abdomen voluminos, picioare subțiri, o deplasare stângace, trăsături brutale și lipsite de inteligență. Un al doilea tip își face apariția în același timp: tipul athletic, cu umeri largi, talie îngustă și craniu de pasăre, în rezumat, forma trădează obișnuințele noastre fiziologice și chiar gândurile noastre curente. Caracterele ei sunt imprimare mai ales de mușchii ce se extind sub piele, în lungul oaselor - și al căror volum depinde de efortul la care sunt supuși. Frumusețea corporală ține de dezvoltarea armonioasă a întregii musculaturi și a întregului schelet. Ea a atins treapta ei cea mai înaltă la atleții greci din epoca lui Pericle, a căror imagine ne-a fost transmisă de Fidias și de elevii săi. Forma figurii, a gurii, a obrazului, a pleoapelor și toate celelalte trăsături ale feței sunt determinate de jocul curent al musculaturii netede ce acționează dedesubtul pielii. Și starea acestei

musculaturi derivă din cea a gândurilor noastre. Firește, oricine poate imprima figurii sale expresia pe care o dorește. Însă el nu poate arbora această mască în chip permanent. Fără să observăm, chipul nostru se modelează cu timpul asupra stărilor noastre de conștiință. Și, o dată cu înaintarea noastră în vârstă, el devine oglinda din ce în ce mai exactă a sentimentelor și a năzuințelor ființei în totalitatea ei. Frumusețea unui tânăr derivă din armonia naturală a trăsăturilor sale. Cea - atât de rară - a unui vârstnic, reflectă starea sa sufletească.

Figura ascunde însă lucruri și mai profunde decât stările de conștiință. Pe ea se pot citi nu numai viciile, virtuțile, inteligența, stupiditatea, sentimentele, obișnuințele cele mai ascunse ale unui individ ci, de asemeni, constituția sa corporală și tendințele sale la bolile organice și mintale. Într-adevăr, conformația scheletului, a mușchilor, a grăsimii, a pielii, a pilozității depind de nutriția țesuturilor, care este reglată de compoziția mediului interior, adică de modul de activitate al sistemelor glandular și digestiv. Înfățișarea corpului ne avertizează deci asupra stării organelor interne. Iar figura umană este un rezumat al întregului corp. Ea ne semnalează care sunt tendințele morbide ale individului. Într-adevăr, cei care aparțin unor tipuri morfologice diferite - cerebrale, digestive, musculare sau respiratorii - nu sunt expuși acelorași boli organice și mintale. Între indivizii înalți și subțiri și cei scunzi și largi există mari diferențe constituționale. Tipul lung, astenic sau athletic, este predispus la tuberculoză și la demență precocă. Tipul larg, la psihoza circulară, diabet, reumatism, gută. În diagnosticul și prognosticul maladiilor, vechii medici acordau pe bună dreptate o mare importanță temperamentului, idiosincraziilor,

diatezelor. Pentru cel capabil să discearnă, fiecare om are imprimată pe figură sinteza corpului și a spiritului său.

III. Suprafețele exterioare și interioare

Pielea, ce acoperă suprafața exterioară a corpului, este impermeabilă la apă și gaze. Ea nu permite pătrunderea în organism a microbilor ce trăiesc la suprafața ei. Ea poate de asemeni să-i distrugă prin substanțele pe care le secretă. Însă organismele atât de minuscule și de primejdioase pe care le numim viruși sunt capabile să o traverseze. Prin fața sa externă, ea este expusă luminii, vântului, umezelii, uscăciunii, căldurii și frigului. Prin fața sa internă, ea se află în contact cu un univers acvatic cald și lipsit de lumină, unde celulele țesuturilor și organelor trăiesc ca niște vietăți marine. În ciuda grosimii sale reduse, ea protejează efectiv mediul interior de variațiile permanente ale mediului cosmic. Ea este umedă, suplă, extensibilă, elastică, inuzabilă. Ea nu se uzează deoarece este constituită din multiple straturi de celule ce se reproduc neîncetat și care, murind, rămân prinse unele de celelalte ca țițele unui acoperiș. Ca niște țițele ce ar fi continuu smulse de vânt - și continuu înlocuite cu altele noi. La nivelul nasului, gurii, anusului, uretrei și vaginului ea se continuă cu mucoasele ce acoperă suprafața internă a corpului. Însă aceste orificii, cu excepția nasului, sunt izolate prin inele musculare. Pielea constituie deci frontiera aproape perfect apărută a unei lumi închise.

Prin intermediul ei, corpul intră în relație cu toate elementele din mediul său. Într-adevăr, ea adăpostește

un număr imens de mici organe receptoare ce înregistrează, fiecare conform naturii sale proprii, variațiile lumii exterioare. Corpusculii tactili, răspândiți pe întreaga sa suprafață, sunt sensibili la presiune, durere, căldură și frig. Cei incluși în mucoasa limbii sunt impresionați de anumite însușiri ale alimentelor și de asemeni de tact și temperatură. Vibrațiile aerului acționează asupra aparatelor foarte complicate ale urechii interne, prin intermediul timpanului și oaselor urechii mijlocii. Rețeaua nervului olfactiv este sensibilă la miros. În fine, creierul trimite o parte a sa însăși - nervul optic și retina - până sub piele, pentru a înregistra undele electromagnetice situate între roșu și violet. Pielea înregistrează la acest nivel o stranie transformare. Ea devine transparentă și se reunește altor țesuturi pentru a constitui uimitorul sistem optic pe care îl numim ochi.

Din toate aceste organe se desprind fibre nervoase către măduvă și creier. Prin intermediul lor, sistemul nervos central se extinde ca o membrană pe întreaga suprafață a corpului, unde intră în contact cu lumea exterioară. De modul de constituire al organelor de simț, de gradul lor de sensibilitate, depinde imaginea pe care o capătă pentru noi universul. Dacă, de exemplu, retina ar înregistra radiațiile infraroșii de mare lungime de undă, natura ni s-ar înfățișa cu un cu totul alt chip. Datorită variațiilor de temperatură, culoarea apei, stâncilor și arborilor s-ar schimba o dată cu anotimpurile. Zilele limpezi de iulie, când cele mai fine detalii din peisaj sunt reliefate de umbre dure, ar fi voalate de o păclă roșietică. Razele calorice, devenite vizibile, ar disimula toate lucrurile.

Sub frigul iernii, atmosfera și-ar regăsi claritatea iar conturul obiectelor ar redeveni tranșant. Însă profilul

oamenilor ar rămâne imprecis. Un nor roșietic, emanând din nări și pe gură, le-ar masca fața. În urma unui efort violent, volumul lor ar părea crescut, deoarece căldura degajată i-ar înconjura cu o mult mai largă aură. Prin același mecanism lumea exterioară s-ar modifica, deși de o altă manieră, în cazul în care retina ar deveni sensibilă la spectrul ultraviolet, pielea la radiațiile luminoase sau dacă, pur și simplu, sensibilitatea fiecăruia dintre organele noastre de simț ar crește în mod deosebit.

Noi ignorăm lucrurile care nu acționează asupra terminațiilor nervoase ale corpului nostru. Acesta este motivul pentru care nu percepem câtuși de puțin radiațiile cosmice, deși ele ne traversează dintr-o parte într-alta. Se pare că tot ceea ce atinge creierul trebuie să treacă prin simțuri, adică să impresioneze învelișul nervos care ne înconjoară. Singur, necunoscutul agent al comunicației telepatice face probabil excepție de la această regulă. S-ar zice că în clarviziune subiectul sesizează realitatea exterioară în mod direct, fără a utiliza căile nervoase obișnuite. Însă asemenea fenomene sunt rare. Simțurile rămân poarta prin care lumea fizică pătrunde în noi. Calitatea unui individ depinde în parte de cea a suprafeței sale. Căci creierul se formează pe tiparul mesajelor permanente ce-i parvin din mediul exterior. Din acest motiv, trebuie să ne ferim a interveni cu prea multă ușurință asupra tegumentelor noastre. Astfel, noi nu cunoaștem încă în mod exact care este efectul expunerii corpului la soare. Până în momentul în care acest efect va fi cunoscut, bronzarea excesivă nu trebuie adoptată orbește de către rasele albe. Pielea și anexele ei joacă pentru noi rolul unui paznic exigent. Ea permite accesul înlăuntrul nostru a unor elemente din lumea fizică și psihologică, excluzând

în același timp altele. Ea reprezintă poarta permanent deschisă - și totuși supravegheată - a sistemului nostru nervos central. Trebuie s-o considerăm ca pe un foarte important aspect al nostru înșine.

Frontiera noastră internă începe la gură și nas și se termină la anus. Prin aceste deschideri lumea exterioară pătrunde în aparatele digestiv și respirator. În vreme ce pielea este impermeabilă la apă și gaze, membranele mucoase ale plămânului și intestinului permit tranzitul acestor substanțe. Prin intermediul lor noi ne aflăm în continuitate chimică cu mediul nostru. Suprafața noastră interioară este cu mult mai întinsă decât cea a pielii. Aria acoperită de celulele plate ale alveolelor pulmonare este imensă, ea însumând aproximativ cinci sute de metri pătrați. Aceste celule se lasă străbătute de oxigenul din aer și de acidul carbonic din sângele venos. Ele sunt cu ușurință afectate de substanțe toxice și de bacterii, în mod special de pneumococi. Înainte de a ajunge la ele, aerul atmosferic se umidifică și se eliberează de praful și microbii pe care îi transportă. Dar această protecție naturală a devenit insuficientă de când atmosfera orașelor este poluată de pulberi, vapori de benzină și bacteriile eliberate de mulțimile umane. Mucoasele pulmonare sunt mult mai fragile decât pielea. Datorită acestei fragilități, populații întregi vor putea fi exterminate, în războaiele viitorului, prin gaze toxice.

De la gură până la anus, corpul omenesc este străbătut de un flux de materie alimentară. Mucoasele digestive stabilesc relațiile chimice între lumea exterioară și mediul organic. Funcțiile lor sunt mai complexe decât cele ale membranelor respiratorii, căci ele impun transformări profunde substanțelor cu care intră în contact. Lor nu le mai este suficient să joace rolul unui simplu filtru; ele trebuie să fie o adevărată

uzină chimică. Fermentii pe care îi secretă transformă alimentele în substanțe apte a fi absorbite de celulele intestinului. Suprafața intestinală este extraordinar de vastă. Ea secretă și absoarbe mari cantități de lichid. Ea permite tranzitul substanțelor alimentare o dată ce au fost digerate. Însă ea se opune pătrunderii bacteriilor ce abundă în tubul digestiv. În genere, acești periculoși dușmani sunt ținuti în respect de această subțire membrană și de leucocitele care o apără. Dar ei continuă să rămână mereu amenințatori. Virușii își găsesc locul de predilecție în faringe; streptococii și bacilii difterici, pe amigdale. Cei ai tifoidei și dizenteriei proliferază cu ușurință în intestin. De buna calitate a mucoaselor respiratorii și digestive depinde în mare măsură rezistența organismului la bolile infecțioase, forța și echilibrul său, afectivitatea și chiar atitudinea sa intelectuală.

Corpul nostru constituie deci o lume închisă, limitată pe de o parte de piele și, pe de altă parte, de mucoasele aparatului digestiv și respirator. Când această suprafață este distrusă într-un punct al ei, existența individului este periclitată. O arsură, chiar superficială, extinsă pe o mare suprafață a pielii, poate antrena moartea. Acest înveliș ce izolează în mod atât de desăvârșit mediul nostru interior de mediul cosmic permite totuși, între aceste două lumi, legăturile fizico-chimice cele mai întinse. Ea realizează miracolul de a constitui o frontieră în același timp închisă și deschisă. Căci ea nu contează în fața agenților psihici. Și putem fi răniți sau chiar uciși de către adversari care, ignorând total limitele noastre anatomice, ne invadează conștiința - la fel cum o aviație de bombardament atacă o localitate fără să se preocupe de fortificațiile care o înconjoară / 21/.

IV. Structura internă a corpului. - Celulele, asocierile și structura lor. - Diferitele rase celulare.

Interiorul corpului nostru nu reprezintă câtuși de puțin ceea ce ne învață anatomia clasică. Aceasta ne oferă asupra ființei umane o schemă pur structurală și cât se poate de nereală. Nu este suficient să deschizi un cadavru și să-i observi astfel carcasa, scheletul și mușchii ce constituie armătura organelor. În cușca formată din coloana vertebrală, coaste și stern sunt prinse inima și plămânii. Ficatul, splina, rinichii, stomacul, intestinul și glandele genitale sunt atașate, prin pliuri ale peritoneului, suprafeței interioare a marii cavități constituite din bazin, mușchii abdominali și diafragmă. Cele mai fragile dintre toate organele, creierul și măduva, sunt închise în cutii osoase și protejate împotriva durtății pereților acestora printr-un sistem de membrane și o pătură de lichid.

Asupra unui cadavru este imposibil de sesizat constituția ființei vii, întrucât țesuturile pe care le remarcăm sunt private de funcțiile lor și de mediul lor natural, sângele și umorile. În fapt, un organ separat de mediul său nu mai există, în organismul viu, sângele circulant este pretutindeni prezent: în artere, în vene, în capilare sau scăldând țesuturile într-o limfă străvezie. Pentru a surprinde această lume interioară așa cum este ea în realitate, sunt necesare tehnici mai delicate decât cele ale anatomiei și histologiei. Organele trebuie investigate pe animale și oameni vii, așa cum se întâmplă în timpul intervențiilor chirurgicale - și nu doar pe cadavrele preparate pentru disecție. Structura lor trebuie învățată concomitent pe țesuturile moarte și alterate de fixativi și coloranți, pe țesuturile vii aflate în

stare de activitate, ca și pe filmele cinematografice pe care mișcările lor au fost înregistrate. Nu trebuie creată o separare artificială nici între celule și mediu, nici între formă și funcție.

În interiorul organismului, celulele se comportă ca niște mici animale acvatice cufundate într-un mediu întunecos și cald. Acest mediu este asemănător apei mării, deși mai puțin sărat și cu o compoziție infinit mai bogată și variată. Globulele albe și celulele ce tapisează vasele sanguine și limfatice se aseamănă peștilor ce înoată în masa apelor sau care se alipesc pe nisipul fundului. Însă celulele ce compun țesuturile nu plutesc libere în lichid. Ele sunt comparabile nu unor pești, ci unor vietăți amfibii ce trăiesc în mlaștini sau în nisipurile umede. Toate depind în mod absolut de caracteristicile mediului în care sunt cufundate. Fără încetare, ele modifică acest mediu și sunt modificate de către acesta. De fapt, ele îi sunt inseparabile. La fel de inseparabile cât este corpul lor față de propriul său nucleu. Structura și funcțiile lor sunt determinate de starea fizică, fizico-chimică și chimică a lichidului ce le înconjoară. Acest lichid este limfă interstițială care, concomitent, provine din sânge și îl produce. Celulă și mediu, structură și funcție sunt un unic și același lucru. Cu toate acestea, necesități metodologice ne obligă să separăm în fragmente acest ansamblu, funcțional indivizibil.

Celulele formează asocieri pe care le denumim țesuturi și organe. Însă analogia acestor asocieri cu comunitățile de insecte și cele umane este cât se poate de superficială. Individualitatea celulelor este mult mai puțin definită decât a oamenilor și chiar decât a insectelor. Atât în unele cât și în celelalte din aceste societăți, regulile ce par să unească indivizii sunt

expresia proprietăților lor intrinseci. Sunt mai ușor de cunoscut caracterele ființelor umane decât cele ale societăților umane. În cazul societăților celulare, inversul este cel care se produce. Anatomii și fiziologii cunosc de mult timp caracterele generale ale țesuturilor și organelor, dar n-au reușit decât recent să analizeze proprietățile celulelor, adică al indivizilor ce constituie societățile organice. Cu acest prilej celulele au relevat capacități nebănuite, proprietăți uimitoare care, virtuale în împrejurările curente ale vieții, sunt susceptibile să se actualizeze în anumite condiții fizico-chimice de mediu. Aceste caractere funcționale, mai mult decât caracterele lor anatomice, le fac capabile să construiască organismul viu.

În ciuda micimii sale, fiecare celulă reprezintă un organism foarte complicat. Ea nu seamănă câtuși de puțin cu abstracțiunea favorită care ne-o prezintă ca un strop de gelatină înconjurată de o membrană semipermeabilă. Astăzi există posibilitatea de a se proiecta cinematografic imaginea unei celule mărită până la dimensiuni superioare taliei unui om. În aceste condiții toate organele ei devin vizibile. În mijlocul corpului se distinge plutind un gen de balon ovoid cu pereții elastici, părând a fi umplut cu o gelatină complet transparentă. Acest nucleu conține doi nucleoli ce-și modifică încet forma. În jurul său se înregistrează o vie agitație, îndeosebi la nivelul unei aglomerări de vezicule corespunzând cu ceea ce anatomii denumesc aparatul lui Golgi sau al lui Renaut. Granule aproape indistincte se mișcă neîncetat și în număr imens, până în brațele mobile și tranzitorii ale celulei. Dar organisme cele mai surprinzătoare sunt lungile filamente, mitocondriile, asemănătoare unor șerpi sau, în cazul anumitor celule,

unor scurte bacterii. Vezicule, granule și filamente toate se agită permanent și cu violență în lichidul intracelular.

Complexitatea aparentă a celulei vii este deja foarte mare; complexitatea ei reală este încă și mai mare. Nucleul, care cu excepția nucleolilor pare complet gol, cuprinde cu toate acestea elemente de o natură uimitoare. Simplitatea atribuită de către chimiști nucleoproteinelor ce-l compun este o iluzie. În realitate, nucleul conține genele - acele elemente invizibile și asupra cărora ignorăm totul, exceptând cel mult faptul că ele sunt incluse cromozomilor ce apar în nucleu în momentul scindării celulei. Cu acest prilej, cromozomii desenează în mod confuz figurile clasice ale diviziunii indirecte. Apoi, cele două grupări se depărtează una de cealaltă. Pe imaginea cinematografică se observă atunci corpul celular scuturându-se violent, agitându-și în toate sensurile conținutul și separându-se în două părți: celulele fiice. În felul acesta s-au individualizat două noi elemente ale organismului.

Rasele celulare sunt definite deopotrivă prin caractere structurale și caractere funcționale. Celulele provenind din zone spațiale diferite - de exemplu, din tiroidă, splină sau piele - reprezintă, natural, tipuri diferite. Dar, fapt inexplicabil, dacă se recoltează la intervale succesive de timp celule aparținând unei aceeași zone spațiale, se constată la urmă că ele reprezintă de asemeni rase diferite. Organismul se prezintă deci la fel de eterogen în timp ca și în spațiu. Tipurile celulare se împart sumar în două clase, celulele fixe - care se assemblează pentru a construi organele - și celulele mobile, care se deplasează în cuprinsul întregului corp. Celulele fixe includ rasa celulelor conjunctive și a celor epiteliale, celule nobile ce intră în compunerea creierului, a pielii, a glandelor endocrine.

Celulele conjunctive constituie armătura organelor. În jurul lor se acumulează elemente variate - cartilagii, oase, țesuturi fibroase, fibre elastice - ce conferă scheletului, mușchilor, vaselor sanguine și organelor soliditatea și elasticitatea necesare. Ele se preschimbă, de asemeni, în elemente contractile. Ele compun mușchii inimii, ai vaselor, ai aparatului digestiv și ai aparatului locomotor. Deși aparent imobile și purtând încă vechea denumire de celule fixe, ele sunt capabile de deplasări lente, așa cum cinematografia ne-a arătat-o. Celulele mobile cuprind diferitele leucocite din sânge și din țesuturi. Deplasarea lor este rapidă. Leucocitele cu mai multe nuclee se aseamănă amibelor. Limfocitele se târăsc lent; monocitele, cele mai mari, sunt adevărate caracatițe care, pe lângă faptul că au brațe multiple, sunt înconjurate de o membrană ondulatorie. Ele capturează în pliurile acestei membrane celule și microbi pe care apoi îi devorează cu lăcomie.

Când se cultivă în flacoane aceste diverse tipuri celulare, caracterele lor apar la fel de vizibile ca și cele ale diferitelor specii de microbi. Fiecare tip posedă însușiri care îi sunt proprii și pe care le conservă chiar dacă a fost izolat de corp timp de mai mulți ani. Rasele celulare se caracterizează prin modul de locomoție, modul de asociere, tipul coloniilor, indicele de creștere, substanțele secretate, hrana pe care o pretind precum și prin forma lor. Fiecare asociere celulară - altfel spus, fiecare organ - își datorează propriile sale legi acestor proprietăți elementare. Grație însușirilor lor curente, ca și al unui număr imens de însușiri virtuale, ele pot face față situațiilor noi ce apar pe parcursul vieții normale sau al îmbolnăvirilor. Ele se grupează în mase dense a căror ordonare este reglată de necesitățile structurale și funcționale ale ansamblului.

Corpul uman constituie o unitate compactă și mobilă. Iar armonia sa este asigurată în același timp prin sânge și prin nervii cu care sunt înzestrate toate grupurile celulare. Existența țesuturilor nu poate fi concepută fără cea a unui mediu lichid. Relațiile necesare dintre celule și rețeaua lor nutritivă sunt cele care determină forma organelor. Această formă depinde, de asemeni, de căile de eliminare ale secrețiilor glandulare, întregul dispozitiv interior al corpului depinde de nevoile nutritive ale elementelor anatomice. Arhitectonica fiecărui organ este dominată de necesitatea ca grupurile celulare să fie imersate într-un mediu continuu saturat de substanță nutritivă - și niciodată invadat de deșeurile metabolice.

V. Sângele și mediul interior

Mediul interior face parte din țesuturi. El le este inseparabil. Fără el, elementele anatomice ar înceta să mai existe. Toate manifestările vieții organice și ale centrilor nervoși, gândurile și afectivitatea noastră, cruzimea, urâtenia și frumusețea universului, existența lui chiar, depind de starea fizico-chimică a acestui mediu. El se compune din sângele care circulă în vene și artere - și din lichidul ce filtrează prin peretele capilarelor în interiorul țesuturilor și organelor. Există un mediu general, sângele, și medii regionale, constituite de limfa interstițială. Fiecare organ poate fi comparat unui bazin umplut în întregime cu plante acvatice și alimentat de un curs de apă. Apa aproape stagnantă, analoagă limfei ce scaldă celulele, se încarcă cu resturile plantelor și cu substanțele chimice eliberate de ele. Gradul ei de stagnare și viciere depinde de viteza și volumul cursului de apă, la fel ca în cazul limfei

interstițiale, a cărei compoziție este reglată prin debitul arterei nutritive. În ultimă analiză, sângele este cel care constituie, direct sau indirect, mediul în care trăiesc toate celulele corpului.

Sângele este un țesut ca toate celelalte țesuturi. El se compune din aproximativ 30.000 de miliarde de globule roșii și 50 de miliarde de globule albe. Însă aceste celule nu sunt, ca acelea ale celorlalte țesuturi, imobilizate într-o structură. Ele plutesc într-un lichid vâcos, plasma. Sângele este un țesut mobil ce se insinuează în toate zonele corpului. El transportă fiecărei celule hrana care îi este necesară. În același timp, el servește de canal colector al deșeurilor vieții tisulare. Dar el conține în același timp substanțe chimice și celule capabile să întreprindă reconstituiri organice în zone ale corpului unde ele apar necesare. În această activitate neobișnuită el se comportă ca un torent care, cu ajutorul mâlului și trunchiurilor aduse de viitura sa, ar porni să repare casele amplasate pe malurile sale.

Plasma sanguină nu este, în realitate, ceea ce ne învață chimiștii. Desigur, ea corespunde abstracțiunilor la care aceștia din urmă au redus-o. Dar ea este incomparabil mai bogată. Ea este, într-adevăr, soluția de baze, acizi și săruri căreia van Slyke și Henderson i-au descoperit legile echilibrului fizico-chimic. Tocmai datorită acestei compoziții aparte ea își poate menține constantă - și în imediata apropiere a punctului de neutralitate - alcalinitatea ei ionică, în pofida acizilor neîncetată eliberați de țesuturi. Însă ea este compusă în egală măsură din proteine, polipeptide, aminoacizi, zaharuri, grăsimi, fermenți, metale în cantități infinitezimale, secreții ale tuturor glandelor și ale tuturor țesuturilor. Cunoaștem încă prea puțin natura celor mai

multe dintre aceste substanțe și de-abia începem să întrezărim uriașa complexitate a funcțiilor lor. Fiecare tip celular găsește în plasma sanguină substanțele nutritive care îi convin, clementele care îi accelerează sau îi frânează activitatea. Alte componente sunt bacteriostatice, ele luând naștere în țesuturi în momentul în care acestea trebuie să se apere în fața unei invazii microbiene. În fine, o proteină, fibrinogenul, părinte al fibrinei, aderă de la sine pe leziunile vaselor și oprește hemoragiile.

Celulele sângelui, globulele roșii și globulele albe, joacă un rol capital în constituirea mediului interior. Într-adevăr, plasma ar fi incapabilă să furnizeze imensei populații de celule din organism oxigenul necesar, dacă acest oxigen nu s-ar fixa pe globulele roșii. Globulele roșii nu sunt celule vii. Ele nu sunt decât niște mici saci plini de hemoglobină. La trecerea lor prin plămâni ele rețin oxigenul care le va fi răpit, câteva clipe mai târziu, de către avidele celule ale organelor. În același timp, acestea eliberează în sânge acidul carbonic și celelalte deșeuri ale lor. Globulele albe, dimpotrivă, sunt celule vii. Ele plutesc în plasma vaselor sau se strecoară prin interstițiile capilarelor, târându-se pe suprafața celulelor mucoaselor, ale intestinului, ale tuturor organelor. Grație acestor elemente microscopice își datorează sângele rolul său de țesut mobil, de agent reparator - mediu solid și mediu lichid în același timp - capabil să se deplaseze acolo unde prezența sa este necesară. El adună rapid în junii microbilor invadanti mari cantități de leucocite ce combat infecția. El transportă de asemeni, la nivelul rănilor, globulele albe ce constituie un material virtual de reconstrucție. Aceste leucocite au capacitatea de a se transforma în celule fixe. Ele dau

naștere în jurul lor la fibre conjunctive, refăcând printr-o cicatrice solidă țesutul lezat.

Lichidele și celulele ce evadează din capilarele sanguine constituie mediul local al țesuturilor și organelor. Acest mediu este aproape imposibil de studiat. Dacă se injectează unui organism, cum a făcut-o Roux, substanțe a căror culoare se schimbă corespunzător acidității ionice a țesuturilor, observăm cum organele capătă nuanțe diferite. Avem în acest fel posibilitatea să remarcăm întreaga diversitate a mediilor interioare. În realitate, această diversitate este mult mai profundă decât pare. Însă noi nu suntem capabili să-i discernem toate caracteristicile. Deși aceste ținuturi sunt irigate de brațele aceleiași fluviu, calitatea apei lacurilor și lagunelor depinde de natura solului ca și de cea a vegetației. Fiecare organ, fiecare țesut, își creează pe seama plasmei sanguine propriul său mediu. Și, de ajustarea reciprocă a celulelor cu acest mediu depind sănătatea sau boala, forța sau slăbiciunea, fericirea sau nefericirea fiecăruia dintre noi.

VI. Nutriția țesuturilor. - Schimburile chimice.

Între lichidele ce constituie mediul interior și lumea țesuturilor și a organelor au loc schimburi chimice neîntrerupte. Activitatea nutritivă este un mod de a fi al celulelor, întocmai ca forma și structura lor. În momentul în care procesul nutritiv încetează, organele se dispun în echilibru cu mediul și mor. Nutriție este sinonim cu existență. Țesuturile vii sunt averse de oxigen și îl smulg plasmei sanguine. Ceea ce înseamnă, în termeni fizico-chimici, că au o capacitate reducătoare ridicată și că un sistem complex de substanțe chimice și fermenți le permite să utilizeze oxigenul atmosferic în

reacții producătoare de energie. Grație oxigenului, hidrogenului și carbonului pe care-l primesc din zaharuri și grăsimi, celulele obțin energia mecanică necesară menținerii structurii și mișcării lor, energia electrică ce se manifestă în toate modificările stărilor organice și căldura indispensabilă reacțiilor chimice și proceselor fiziologice. Ele găsesc de asemeni în plasma sanguină azotul, sulful și fosforul de care se servesc pentru construcția de celule noi și pentru creșterea și refacerea organelor. Cu ajutorul fermenților, ele divizează în fragmente din ce în ce mai mici proteinele, zaharurile și grăsimile din mediul lor și utilizează energia eliberată prin aceste reacții. În același timp ele elaborează prin reacții absorbante de energie compuși mai complecși, de un mai înalt potențial energetic, pe care îi încorporează propriei lor substanțe.

Intensitatea schimburilor chimice, a metabolismului grupurilor celulare și al ființei vii în ansamblu reprezintă expresia intensității vieții organice. Metabolismul se măsoară prin cantitatea de oxigen absorbită și cea de bioxid de carbon degajată atunci când corpul se găsește în stare de repaus complet. El este mai intens la copil decât la adult, la animalele mici decât la cele mari. Însă nu toate funcțiile noastre sunt reflectate prin metabolism. Deși creierul, ficatul și glandele desfășoară o bogată activitate chimică, totuși travaliul muscular este cel care sporește în modul cel mai marcat intensitatea schimburilor. Fapt curios, efortul intelectual nu pare să determine un consum energetic, sau se mulțumește cu o cantitate de energie prea slabă pentru a putea fi măsurată prin tehnicile actuale. Ne apare desigur straniu faptul că gândirea, ce transformă suprafața planetei, creează și distruge națiuni și descoperă noi universuri, amplifică metabolismul cu

mult mai puțin decât mușchiul biceps atunci când se contractă pentru a învinge o greutate de nici o jumătate de kilogram. Nici ambiția lui Cezar, nici meditația lui Newton, nici inspirația lui Beethoven nu au determinat o accelerare a nutriției țesuturilor lor, așa cum ar fi făcut-o cu ușurință câțiva microbi sau o minimă creștere a secreției glandei tiroide.

Este foarte greu de încetinit ritmul nutriției. Organismul păstrează normalitatea activității schimburilor chimice în condițiile cele mai adverse. Un frig exterior foarte puternic nu antrenează scăderea metabolismului. Numai la apropierea morții, corpul începe să se răcească. Cu toate acestea, în timpul iernii, ursul, marmota și ratonul își scad temperatura și intră într-o stare de viață diminuată. La rotifere, uscarea sistează complet nutriția. Și totuși, dacă după câteva săptămâni sunt din nou umezite, ele reînvie și ritmul schimburilor lor chimice redevine normal. Noi nu am găsit încă secretul de a determina la animalele domestice și la om o asemenea suspendare a nutriției. În ținuturile reci, păstrarea în viață latentă a vacilor și oilor de-a lungul lungilor ierni ar reprezenta un important avantaj. Poate că ar deveni posibilă prelungirea vieții umane, vindecarea unor boli, utilizarea avantajoasă a indivizilor excepțional înzestrați, dacă ar fi posibilă punerea lor în hibernare din timp în timp. Dar, cu excepția metodei barbare și insuficiente a prelevării glandei tiroide, noi nu suntem în stare să modificăm nivelul schimburilor chimice ale organismului uman. Viața latentă este, pentru moment, imposibilă.

VII. Circulația sângelui. - Plămânii și rinichii.

În cursul proceselor de nutriție, țesuturile și organele elimină deșeuri. Aceste deșeuri au tendința de a se acumula în mediul local și a-l face impropriu pentru viața celulelor. Procesele de nutriție pretind deci existența unor aparate capabile să asigure un flux rapid al mediului interior, cu reînlocuirea materiei nutritive utilizate de țesuturi și evacuarea substanțelor toxice. Volumul lichidelor circulante raportat la cel al organelor este foarte mic. Un om conține o cantitate de sânge inferioară unei zecimi din greutatea sa. Pe de altă parte, țesuturile vii consumă mult oxigen și glucoză. Ele eliberează în interiorul mediului lor cantități considerabile de acid carbonic, acid lactic etc. Unui fragment de țesut viu cultivat într-un flacon îi este necesar un volum de lichid egal cu de două mii de ori propriul său volum, pentru a nu fi intoxicat în câteva zile de deșeurile sale nutritive. Și încă, el trebuie să aibă la dispoziție o atmosferă gazoasă cel puțin de zece ori superioară mediului său lichid. În consecință, un corp uman redus la nivel de substanță inertă necesită aproximativ două sute de mii de litri de lichid nutritiv. Numai grație uimitoarei perfecțiuni a aparatelor de circulare a sângelui, ce-i asigură aportul alimentar și-l eliberează de deșeuri, țesuturile noastre pot trăi în șapte sau opt litri de lichid în loc de două sute de mii.

Viteza circulației este suficient de mare pentru ca produsele metabolice să nu modifice compoziția sângelui. Doar după un efort violent, aciditatea plasmei crește. Fiecare organ reglează prin inervația vaselor sale volumul și viteza sângelui circulant. Când circulația scade sau se oprește, mediul interior devine acid. Corespunzător naturii celulelor din care sunt constituite, organele sunt mai mult sau mai puțin rezistente la această intoxicare. Rinichiul unui câine,

izolat de corp pentru mai mult de o oră, poate fi reimplantat fără inconveniente pentru animal. De asemenea, întreruperea circulației într-un membru timp de trei sau patru ore nu are nici o consecință dăunătoare. Creierul este însă mult mai sensibil la lipsa de oxigen. Dacă anemia este completă timp de aproximativ douăzeci de minute, moartea survine în mod fatal. O întrerupere a circulației timp de zece minute este suficientă pentru a produce dezordini grave, ireparabile. Pentru funcționarea normală a organelor este necesar de asemeni ca sângele să se afle sub o anumită presiune. Conduita noastră și calitatea gândurilor noastre depind de valoarea tensiunii arteriale. Inima și vasele sanguine influențează activitățile umane prin condiționarea atât chimică cât și fizică a mediului interior.

Sângele își păstrează constanța compoziției pentru că traversează neîncetat dispozitive unde se purifică și unde își recuperează substanțele nutritive consumate de către țesuturi. Când sângele venos revine din mușchi și organe încărcat cu acid carbonic și deșeuri de nutriție, el este expedit în capilarele plămânilor unde fiecare globulă roșie intră în contact cu oxigenul atmosferic. În baza unor simple legi fizico- chimice, oxigenul pătrunde în sânge și se fixează pe hemoglobina globulelor roșii. În același timp, bioxidul de carbon este expulzat prin bronhii în atmosfera exterioară. Cu cât respirația este mai rapidă, cu atât schimburile chimice între aer și sânge sunt mai intense. Însă numai trecând prin rinichi, sângele se eliberează de acizii nevolatili și de toate celelalte deșeuri ale metabolismului. Rinichii izolează din sânge produsele ce trebuie eliminate și reglează cantitatea de săruri indispensabile plasmei pentru ca tensiunea ei osmotică să rămână constantă. Activitatea

rinichilor și plămânilor este de o eficacitate uimitoare. Numai datorită acestei activități volumul mediului necesar vieții țesuturilor este atât de redus, iar corpul uman posedă o densitate atât de mare și o asemenea agilitate.

VIII. Relațiile chimice ale corpului cu lumea exterioară

Substanțele chimice pe care sângele le transportă în țesuturi îi parvin din trei surse. Din aerul atmosferic prin intermediul plămânilor, din suprafața intestinală și, în fine, din glandele endocrine. Cu excepția oxigenului, toate substanțele utilizate de organism îi sunt furnizate, direct sau indirect, prin intestin. Fermenții digestivi fracționează moleculele proteinelor, ale hidraților de carbon și ale grăsimilor în fragmente capabile să traverseze bariera mucoasei intestinale. Ele sunt absorbite de către vasele sanguine și limfatice și pătrund în mediul interior. Doar unele grăsimi și glucoza acced în corp fără a fi în prealabil modificate. Din acest motiv, consistența depozitelor adipoase variază după natura grăsimilor conținute în alimente. Astfel, grăsimea unui câine poate fi adusă în situația de a fi dură sau moale, după cum îl hrănim cu grăsimi solide sau cu uleiuri lichide la temperatura corpului. Cât despre proteine, ele sunt reduse de către fermenți în acizii aminați constitutivi. Ele își pierd în acest fel individualitatea. După digestia intestinală, aminoacizii și grupurile de aminoacizi - indiferent dacă provin din proteinele de bou, de oaie sau ale bobului de grâu - nu mai au nici o specificitate originală. Ei traversează atunci mucoasa intestinală și construiesc în corp proteine noi, specifice ființei umane și chiar individului. Membrana intestinală

protejează mediul interior de o manieră aproape completă împotriva invaziei moleculelor proprii ţesuturilor altor specii, fie ele animale sau plante. Cu toate acestea, ea permite uneori trecerea unor astfel de proteine animale sau vegetale din alimente. În felul acesta, sensibilizarea sau rezistenţa organismului la numeroase substanţe străine se poate produce în mod tăcut şi neobservat. Bariera pe care intestinul o opune lumii exterioare nu este întotdeauna de netrecut.

Deşi mucoasa intestinală selectează atent dintre materiile alimentare doar pe cele care sunt utilizabile, ea se lasă uneori străbătută de substanţe de calitate mai mult sau mai puţin satisfăcătoare. De asemeni, uneori, ea nu poate digera sau absorbi elementele de care avem nevoie şi de care în acest fel ţesuturile noastre vor fi private. Componentele chimice ale mediului exterior se infiltrează deci înlăuntrul fiecăruia dintre noi în mod diferenţiat, corespunzător capacităţilor individuale ale mucoasei intestinale. Ele sunt cele care construiesc ţesuturile şi umorile noastre. Noi suntem, literalmente, plămădiţi din argilă. Acesta-i motivul pentru care corpul şi calităţile sale fiziologice şi mintale sunt influenţate de constituţia geologică a ţinutului în care trăim, de natura plantelor şi animalelor cu care ne hrănim în mod obişnuit.

Structura noastră şi caracterul activităţilor noastre depind de asemenea de categoria de alimente a căror alegere am făcut-o. Conducătorii şi-au atribuit întotdeauna o hrană diferită de cea a subordonaţilor lor. Cei care cuceresc, care comandă, care luptă, consumă cu precădere carne şi băuturi fermentate, în timp ce naturile paşnice, slabe, pasive, se mulţumesc cu lapte, legume şi cereale. Aptitudinile şi menirea noastră depind într-o importantă măsură de natura substanţelor

chimice ce participă la sinteza ţesuturilor noastre. Există posibilitatea de a imprima în mod artificial anumite caractere fiinţelor umane şi animalelor, supunându-le din fragedă vârstă unei alimentaţii corespunzătoare.

Alături de oxigenul atmosferic şi de produsele digestiei intestinale, sângele conţine o a treia clasă de substanţe nutritive: secreţia glandelor endocrine. Organismul deţine capacitatea neobişnuită de a se construi singur, de a elabora pe seama elementelor din sânge substanţe pe care le utilizează apoi pentru a hrăni anumite ţesuturi, a stimula anumite funcţiuni. Acest gen de creare de sine prin sine însuşi este analog cu un antrenament al voinţei printr-un efort de voinţă. Glandele endocrine - ca tiroida, suprarenala, pancreasul - sintetizează din substanţele aflate în plasma sanguină compuşi noi, ca tiroxina, adrenalina, insulina. Ele sunt nişte veritabili transformatori chimici. Ele creează astfel produse indispensabile nutriţiei celulelor şi organelor sau activităţilor noastre fiziologice şi mintale. Acest fenomen este aproape la fel de neobişnuit ca producerea de către unele piese ale unui motor a uleiului necesar în alte puncte ale sale, a unor substanţe care să activeze combustia şi, chiar, a gândirii mecanicului. Este evident că ţesuturile nu se pot hrăni numai cu substanţele care traversează mucoasa intestinală. Aceste substanţe trebuie remaniate de către glande. Şi numai graţie acestor glande existenţa ansamblului organic devine posibilă.

Corpul viu este înainte de orice un proces nutritiv. El constă dintr-un curent neîntrerupt de substanţe chimice. El este comparabil flăcării unei torţe, sau fântânilor arteziene ce se înalţă în parcurile de la Versailles. Aceste forme, în acelaşi timp permanente şi

temporare, sunt dependente de un curent de gaz sau de lichid. La fel ca și noi, ele se modifică o dată cu schimbările în calitatea și cantitatea substanțelor care le animă. Noi suntem străbătuți de un mare fluviu de materie ce vine din lumea exterioară pentru a se înapoia, în cele din urmă, tot acolo. Însă, pe parcursul trecerii sale, această materie cedează țesuturilor energia de care acestea au nevoie și, de asemeni, elementele chimice din care se assemblează edificiile tranzitorii și fragile ale organelor și umorilor noastre. Substratul corporal al tuturor activităților umane vine din lumea neînsuflețită - lume în care, mai curând sau mai târziu, se reîntoarce. El este constituit din aceleași elemente ca universul neanimat. Nu trebuie să ne mirăm deci, cum o fac încă unii fiziologi moderni, de a regăsi în noi înșine legile fizicii și ale chimiei așa cum există ele în lumea exterioară. Ar fi de necrezut să nu le regăsim.

IX. Funcția sexuală și reproducerea

Glandele sexuale nu intervin numai în actul care, în viața primitivă, asigură perpetuarea speciei; ele potentează în egală măsură activitățile noastre fiziologice, mintale și spirituale. Printre eunuci nu au existat niciodată mari filozofi, mari savanți sau, măcar, mari criminali. Testiculele și ovarele au o funcție foarte extinsă. Întâi, ele dau naștere celulelor masculine sau femele din a căror unire va lua naștere noua ființă umană. În același timp ele secretă substanțe care, deversate în sânge, imprimă țesuturilor, organelor și conștiinței caracterul lor masculin sau feminin. Ele conferă de asemeni tuturor funcțiilor noastre nivelul respectiv de intensitate. Testiculul determină îndrăzneala, violența, brutalitatea - caractere ce

diferențiază taurul de luptă, de boul care trage în jug de-a lungul brazdei. Ovarul exercită o acțiune analoagă asupra organismului femeii. Dar el nu acționează decât pentru o durată limitată a existenței ei. În momentul menopauzei, el se atrofiază. Durata mai mică a vieții ovarului conferă femeii ce îmbătrânește o inferioritate evidentă față de bărbat. Dimpotrivă, testiculul rămâne activ până la extrema bătrânețe. Diferențele existente între bărbat și femeie nu decurg numai din forma specifică a organelor genitale, a prezenței uterului, a gestației sau a modului de educație. Ele derivă dintr-o cauză foarte profundă, din impregnarea întregului organism cu substanțele eliberate de glandele sexuale. Această ignorare a unor adevăruri fundamentale i-a condus pe promotorii feminismului la ideea că celor două sexe le-ar pute reveni aceeași educație, aceleași preocupări, aceleași capacități, aceleași responsabilități. În realitate, femeia este profund diferită de bărbat. Fiecare celulă a corpului poartă pecetea sexului ei. La fel se petrec lucrurile în ceea ce privește sistemele organice și, îndeosebi, al sistemului ei nervos. Legile fiziologice sunt la fel de inexorabile ca cele ale lumii siderale. Noi nu le putem înlocui prin dorințele omenești. Femeile trebuie să-și cultive aptitudinile în sensul propriei lor naturi, fără a tinde să-i imite pe bărbați. Rolul lor în viitorul civilizației este mai înalt decât al acestora. Ele nu trebuie să-l părăsească.

Celulele testiculului produc continuu, de-a lungul întregii vieți, animalcule dotate cu mișcări foarte vii, spermatozoizii. Aceștia întâlnesc, la suprafața mucoasei uterine, ovulul. Ovulul reprezintă produsul unei lente maturări a celulelor germinate ale ovarului. În momentul menstruației, ovulul este proiectat, după eclatarea chistului care îl conține, pe membrana

tapisată cu cili vibrațili care-l transportă în uter. Deja nucleul său a suferit o modificare importantă. El a expulzat jumătate din propria-i substanță, adică jumătatea fiecărui cromozom. Când spermatozoidul pătrunde în ovul, el își unește cromozomii - care la rândul lor și-au pierdut jumătate din substanța proprie - cu cei ai ovulului. Noua ființă a luat naștere. Această celulă se divide, iar dezvoltarea embrionului începe.

Tatăl și mama au contribuit în mod egal la formarea nucleului celulei ce va genera, în continuare, toate celulele noului organism. Însă mama furnizează în plus ovulului, pe lângă jumătatea substanței nucleice, întreaga protoplasmă care înglobează nucleul. Ea joacă astfel un rol mai important decât al tatălui în formarea embrionului. Desigur, caracterele părinților se transmit prin nucleu. Însă legile actualmente cunoscute ale eredității și actualele teorii ale geneticienilor nu ne aduc încă o lumină completă. Trebuie să ne amintim atunci când reflectăm la partea de contribuție a tatălui și a mamei în procreație, de experiențele lui Batallion și Loeb. Printr-o tehnică adecvată și fără participarea elementului masculin, dintr-un ou nefecundat poate fi obținută o broscuță. Un agent fizic sau chimic are capacitatea de a înlocui spermatozoidul. Singur, elementul femel rămâne esențial.

Rolul bărbatului în reproducere este de scurtă durată. Cel al femeii durează nouă luni. În timp ce copilul primește sângele matern filtrat prin membranele placentei și elementele chimice din care își construiește țesuturile, mama preia unele substanțe secretate de țesuturile copilului. Aceste substanțe pot fi favorabile sau periculoase. Într-adevăr, fătul este constituit deopotrivă din materialul nucleic al tatălui și al mamei. El este o ființă în parte străină implantată în corpul

femeii. Aceasta este supusă influenței respective de-a lungul întregii durate a sarcinii. Câteodată, ea este ca și intoxicată de către fetus. Starea ei fiziologică și psihică este neîncetat influențată de aceasta. S-ar părea că femeile, cel puțin la mamifere, nu-și ating nivelul optim de dezvoltare decât după una sau mai multe sarcini. Femeile fără copii sunt mai nervoase și mai puțin echilibrate decât celelalte. În plus, prezența fetusului ale cărui țesuturi diferă de ale sale prin tinerețea lor și, mai ales, prin faptul că aparțin parțial soțului, acționează profund asupra femeii. În general se cunoaște prost importanța pe care o are pentru femeie funcția maternă. Această funcție este însă indispensabilă optimei ei dezvoltări. Este absurd așadar să se abată femeile de la maternitate. Nu trebuie conferită tinerelor fete aceeași formație intelectuală, același mod de viață, același ideal ca băieților. Educatorii trebuie să țină seama de diferențele organice dintre bărbat și femeie, ca și de rolul natural al fiecăruia dintre ei. Între cele două sexe există irevocabile diferențe. Este imperativ să se țină seama de ele în edificarea unei lumi civilizate /22/.

X. Relațiile fizice ale corpului cu lumea exterioară - Sistemul nervos voluntar. - Sistemul osos și muscular.

Prin sistemul său nervos, ființa umană înregistrează excitațiile ce-i provin din mediul exterior, ea adoptând totodată un răspuns corespunzător prin organele și mușchii săi. Ea luptă pentru existența sa cu conștiința, tot atât cât și cu corpul. În această luptă continuă, inima, plămânii, ficatul sau glandele endocrine îi sunt la fel de indispensabile ca mușchii, pumnii, uneltele, mașinile și armele sale. Astfel, ea beneficiază de două

sisteme nervoase. Sistemul central sau cerebrospinal, conștient și voluntar, comandă mușchilor. Sistemul vegetativ, autonom și inconștient, organelor. Cel de-al doilea sistem depinde de primul. Această dublă aparatură conferă complexității corpului nostru simplitatea indispensabilă acțiunii sale asupra lumii exterioare.

Sistemul nervos central cuprinde creierul, creierul mic, bulbul și măduva. El generează în mod direct inervația mușchilor și, indirect, pe cea a organelor. El este constituit dintr-o masă moale, albicioasă, extrem de fragilă, ce umple creierul și coloana vertebrală. El primește nervii senzitivi ce vin de la suprafața corpului și de la organele de simț. Prin aceștia, el se află în relație permanentă cu lumea cosmică. El se află totodată în contact cu toți mușchii corpului prin nervii motori, precum și cu toate organele, prin ramurile legate la sistemul marelui simpatic. Un număr imens de nervi brăzdează deci toate zonele organismului. Ramificațiile lor microscopice se insinuează printre celulele pielii, în jurul fundurilor-de-sac ale glandelor, al canalelor lor excretoare, în tunicile venelor și arterelor, în păturile contractile ale stomacului și intestinului, la suprafața fibrelor musculare etc. Ei își extind finețea rețelei lor asupra întregului corp. Ei provin în totalitate din celulele sistemului nervos central, din cele ale dublului lanț de ganglioni simpatici și din micile aglomerări ganglionare diseminate în organe.

Aceste celule reprezintă cele mai nobile și mai delicate elemente ale corpului. Prin intermediul tehnicilor lui Ramon y Cajal ele ne apar cu o admirabilă claritate. Ele prezintă un corp voluminos - care în varietățile localizate în scoarța cerebrală are formă piramidală - precum și alte organe complicate, cu funcții

încă necunoscute. Ele se prelungesc în filamente delicate, dendritele și axonii. Unii axoni acoperă, fără să se întrerupă, întreaga distanță dintre suprafața creierului și zona inferioară a măduvei. Axonii, dendritele și corpul celular din care provin formează o individualitate distinctă, neuronul. Fibrele unei celule nu se unesc niciodată cu cele ale alteia. Ele se termină printr-o ghirlandă de butoni microscopici în agitație permanentă, observabilă în proiecție cinematografică. Acești butoni se articulează cu terminațiile corespunzătoare ale unei alte celule prin intermediul unei membrane, membrana sinaptică. În fiecare neuron, influxul nervos se propagă, în raport cu corpul celular, mereu în același sens. Direcția sa este centripetă în dendrite și centrifugă în axoni. El se propagă de la un neuron la altul străbătând membrana sinaptică. El pătrunde în același mod în fibra musculară, pe care se aplică bulbii terminali ai fibrililor. O condiție stranie se pune însă la trecerea sa. Valoarea de timp, cronaxia, trebuie să fie identică între doi neuroni limitrofi, ca și între un neuron și fibra musculară corespunzătoare. Între doi neuroni ce măsoară diferit scurgerea timpului, propagarea influxului nervos nu se produce. Tot astfel, un mușchi și nervul său trebuie să fie izocronici. Dacă se modifică printr-o otrăvă ca stricnina sau curara cronaxia unui nerv, influxul încetează să se propage și o paralizie se instalează, deși mușchiul rămâne normal. Noi ignorăm ce se produce în interiorul unui nerv în timpul durerii sau al mișcărilor voluntare. Știm doar că o variație de potențial electric se deplasează în lungul nervului în momentul activității sale. În felul acesta a putut Adrian să pună în evidență, în cazul fibrililor izolați, deplasarea undelor negative a căror sosire în creier se traduce printr-o senzație dureroasă.

Neuronii se articulează unii altora într-un sistem de releu, ca releele electrice. Ei se împart în două grupe: neuronii senzitivi și motori, ce recepționează semnalele din exterior sau din organe și comandă în același timp mușchilor - și neuronii de asociere, al căror număr imens conferă centrilor nervoși umani bogăția și complexitatea lor. Inteligența noastră este tot atât de incapabilă să cuprindă întinderea creierului, ca și pe cea a universului sideral. Centrii noștri nervoși includ peste douăsprezece miliarde de celule. Unite prin fibre ce sunt la rândul lor multiplu ramificate, aceste celule se asociază între ele de mai multe trilioane de ori. Și acest ansamblu uimitor, în ciuda inimaginabilei sale complexități, funcționează ca un lucru esențialmente unul singur. Nouă, observatorilor familiarizați cu simplitatea mașinilor și a instrumentelor de precizie, ne apare ca un fenomen ininteligibil și uimitor.

Una dintre funcțiile principale ale centrilor nervoși constă în adoptarea unui răspuns adecvat la excitațiile provenite din mediul exterior. Altfel spus, de a determina mișcări reflexe. Dacă unei broaște decapitate i se atinge piciorul, acesta se retrage. Acest fenomen se datorează arcului reflex a doi neuroni, unul senzitiv și altul motor, articulați unul altuia în interiorul măduvei. În mod obișnuit, un arc reflex se complică prin prezența neuronilor de asociere interpuși între cei senzitivi și motori. Acestor sisteme neuronice li se datorează actele reflexe ca respirația, deglutiția, staționarea în picioare, mersul, deci majoritatea gesturilor vieții noastre curente. Aceste gesturi sunt automate. Unele din ele sunt modificabile prin conștiință. Este suficient de exemplu, să ne fixăm atenția asupra respirației, pentru a-i modifica ritmul. Dimpotrivă, inima, stomacul, intestinul, sunt sustrate voinței noastre. Și încă, dacă ne

concentrăm asupra lor, automatismul lor este stânjenit. Deși mișcările ce determină mersul și poziția sunt comandate de măduvă, coordonarea lor este asigurată de creierul mic. La fel ca măduva și bulbul, creierul mic nu intervine în procesele mintale.

Scoarța cerebrală este un mozaic de organe nervoase distincte ce se află în raport cu diverse zone ale corpului. Rănirea, tumorile sau hemoragiile acestor diferite regiuni se traduc prin tulburări ale funcțiilor corespunzătoare. Dezordini asemănătoare se produc atunci când leziunile afectează fibrele ce unesc acești centri cu centrii inferiori ai măduvei. În scoarță se produc reflexele pe care Pavlov le-a studiat sub numele de reflexe condiționate. Grație acestei proprietăți a sistemului nervos, omul și animalele sunt educabile. Odată înlăturată scoarța cerebrală, dobândirea de noi reflexe devine imposibilă. Toată această cunoaștere este încă rudimentară. Nimic nu ne permite să înțelegem relațiile existente între conștiință și procesele nervoase, între mintal și cerebral. Nu știm încă în ce mod procesele ce se desfășoară în celulele piramidale sunt influențate de evenimente anterioare sau viitoare, în ce mod excitațiile sunt transformate în inhibiții - și invers. Știm și mai puțin încă despre felul în care apar fenomenele imprevizibile, despre modul în care la naștere gândirea.

Creierul și măduva formează împreună cu nervii și mușchii un sistem indivizibil. Mușchii nu sunt, din punct de vedere funcțional, decât o prelungire a creierului. Grație lor și armăturii lor osoase, inteligența umană și-a lăsat amprenta asupra lumii. Forma scheletului reprezintă o condiție esențială a puterii noastre. Membrele constituie pârghii articulate, compuse din câte trei segmente. Mâna reprezintă o

capodoperă; în același timp ea simte și acționează. S-ar putea spune, aproape, că vede. Dispunerea anatomică a aparatului său tactil, a mușchilor și oaselor sale, au permis mâinii să creeze armele și uneltele /23/. Ea se adaptează muncii celei mai brutale ca și celei mai delicate. Ea mânuiește cu egală îndemânare cuțitul de silex al vânătorului primitiv, barosul fierarului, securea tăietorului de lemne, sabia cavalerului, comenzile aviatorului, penelul pictorului, tocul gazetarului, firele țesătorului de mătase. Ea este aptă să ucidă și să binecuvânteze, să fure și să dăruiască, să împrăstie sămânța pe câmp și să lanseze grenade în tranșee.

Suplețea, forța și adaptabilitatea membrelor inferioare, ale căror oscilații pendulare determină mersul și fuga, nu au fost niciodată egalate prin mașinile noastre ce utilizează exclusiv principiul roții. Cele trei pârghee, articulate la bazin, ne conduc la fel de bine pe podiumul unei săli de dans ca și în haosul de ghețuri ale banchizei, pe trotuarele lui Park Avenue ca și pe versanții Munților Stâncoși. Ele ne permit să mergem, să alergăm, să cădem, să ne cățărăm, să înotăm, să înaintăm în orice teren, în orice condiții.

Există încă un sistem organic - compus din substanță cerebrală, nervi, mușchi și cartilaje - și care, tot atât cât mâna, a condus la afirmarea superiorității omului asupra celorlalte ființe. El este constituit din limbă, laringe și din sistemul lor nervos. Fără limbajul articulat, civilizația noastră nu ar fi existat. Vorbirea, ca și mâna, a contribuit mult la dezvoltarea creierului. Zonele cerebrale ale mâinii, limbii și laringelui se extind pe o mare suprafață a scoarței. Centrii nervoși ce dirijează mișcările de apucare, scris și vorbire sunt totodată stimulați de aceste mișcări. Ei sunt, în același timp, determinanți și determinați. Unele practici fizice

par să stimuleze gândirea. Poate că în virtutea acestui fapt, Aristotel și elevii săi obișnuiau să meargă pe jos atunci când discutau probleme de știință și filozofie. Se pare că nici un sector al centrilor nervoși nu funcționează izolat. Viscere, mușchi, măduvă, creier - sunt solidare unele altora. Mușchii, atunci când se contractă, depind nu numai de întinse zone ale creierului, ci și de numeroase viscere. Ei își primesc directivele de la sistemul nervos central - și energia lor de la inimă, plămâni, glande și din mediul interior. Pentru a răspunde creierului, ei au nevoie de sprijinul întregului corp.

XI. Sistemul nervos visceral. - Viața inconștientă a organelor.

Prin mijlocirea sistemului nervos autonom, viscerele participă la relațiile noastre cu lumea exterioară. Organele - ca stomacul, ficatul, inima etc. - nu simt supuse voinței noastre. Ne este imposibil să ne creștem sau să ne micșorăm când dorim calibrul arterelor, ritmul cardiac sau contracțiile intestinului. Autonomia acestor funcții se datorează prezenței de arcuri reflexe în organele înseși. Aceste sisteme locale sunt constituite din mici aglomerări de celule nervoase diseminate în țesuturi, sub piele, în jurul vaselor sanguine etc. Există un mare număr de centre reflexe ce conferă viscerelor automatismul lor. De exemplu, o ansă intestinală prelevată din corp și bransată la o circulație artificială prezintă mișcări normale. Un rinichi grefat reîncepe imediat să excrete. Majoritatea organelor posedă o anumită independență. Ele pot funcționa și atunci când sunt izolate de corp. Nenumăratele fibre nervoase cu care sunt înzestrate pleacă din dublul lanț al

ganglionilor simpatici aflați în fața coloanei vertebrale și din alți ganglioni, plasați în jurul vaselor abdominale. Acești centri ganglionari comandă tuturor organelor, reglându-le activitatea. Pe de altă parte, datorită relațiilor lor cu măduva, bulbul și creierul, ei coordonează acțiunea viscerelor cu cea a mușchilor în actele ce pretind efortul întregului corp.

Ganglionii simpatici sunt legați sistemului nervos central în trei zone diferite. Nervii autonomi ai zonei craniene și pelviene se numesc parasimpatici. Cei ai zonei dorsale, nervii simpatici propriu-ziși. Acțiunile simpaticului și parasimpaticului sunt opuse una alteia. În felul acesta, viscerele sunt simultan dependente și independente de sistemul nervos central. Putem să extragem în bloc, din corpul unui câine, plămânii, inima, stomacul, ficatul etc. Împreună cu vasele sanguine și nervii lor, fără ca inima să se oprească să bată și sângele să circule. Dacă această ființă viscerală este introdusă într-o baie caldă și dacă se insuflă oxigen plămânilor săi, ea continuă să trăiască. Dacă se extirpă animalului viu numai dublul lanț simpatic, așa cum a făcut-o Camion, sistemul visceral este complet izolat de sistemul nervos central. Totuși, animalele astfel operate trăiesc în deplină sănătate în cuștile lor. Însă ele nu ar mai fi capabile de o existență liberă pentru că, în lupta lor pentru supraviețuire, ele n-ar mai putea să-și mobilizeze inima, plămânii și glandele în sprijinul mușchilor, ghearelor și colților lor.

Nervii simpatici acționează asupra pulsațiilor inimii, asupra contracțiilor mușchilor arterelor și intestinului și asupra secreției celulelor glandulare. Influxul nervos se propagă, la fel ca în nervii motori, de la ganglionii centrali la organe. Fiecare organ posedă o dublă inervație, una simpatică și alta parasimpatică.

Parasimpaticul încetinește ritmul cardiac, simpaticul îl accelerează; primul dilată pupila, al doilea o contractă; mișcările intestinului sunt încetinite de simpatic și accelerate de parasimpatic. După predominanța unuia sau altuia din aceste două sisteme, oamenii posedă temperamente diferite. Acești nervi sunt cei care reglează circulația sanguină a fiecărui organ. Marele simpatic determină contracția arterelor, paloarea feței în cazul emoțiilor și al unor boli. Secționarea sa este urmată de înroșirea feței și de micșorarea pupilei. Unele glande, ca hipofiza sau suprarenala, sunt constituite în același timp din celule glandulare și nervoase. Ele intră în activitate sub influența simpaticului. Substanțele pe care le secretă au același efect asupra vaselor ca nervul însuși. Ele îi amplifică puterea. În rezumat, sistemul nervos autonom, prin fibrele sale simpatice și parasimpatice, ține sub dominația sa lumea interioară a viscerelor. El este cel care unifică acțiunea lor. Vom vedea mai departe cum el constituie substratul cel mai important al funcțiilor ce ne permit să dănuim, funcțiile adaptive.

Sistemul vegetativ depinde, cum am văzut, de sistemul nervos voluntar, care este coordonatorul suprem al tuturor activităților organice. El este reprezentat printr-un centru aflat la baza creierului. Acest centru determină manifestarea emoțiilor. Rănirea sau tumorile acestor regiuni sunt urmate de dezordini ale funcțiilor afective. Într-adevăr, emoțiile noastre se pot exprima numai prin intermediul glandelor. Rușinea, frica, furia, determină modificări ale circulației cutanee, paloarea sau înroșirea feței, contracția sau dilatarea pupilelor, protruzia ochiului, descărcarea de adrenalină în fluxul sanguin, oprirea secrețiilor gastrice etc. Din acest motiv stările noastre de conștiință au un efect atât

de marcat asupra funcțiilor viscerale. Se știe că multe din bolile de stomac și de inimă încep prin tulburări de ordin nervos.

La individul sănătos, prezența organelor rămâne neobservată. Totuși, ele posedă nervi senzitivi. Ele expediază fără încetare mesaje către centrul nervos și, în mod special, către centrul conștiinței viscerale. Atunci când atenția ne este îndreptată către lucrurile exterioare în lupta cotidiană pentru existență, impresiile receptate de la organe nu depășesc pragul conștiinței. Dar, fără să ne dăm seama, ele imprimă o anumită culoare gândurilor noastre, emoțiilor, acțiunilor, întregii noastre trăiri. Putem avea fără motiv aparent senzația unei nenorociri iminente. Sau, cea a unei bucurii, a unei fericiri nedefinite. Starea sistemelor noastre organice acționează în mod nedeslușit asupra conștiinței. Când un om, sănătos sau bolnav, are sentimentul morții sale apropiate, această informație îi parvine probabil de la centrul conștiinței viscerale. Și conștiința viscerală se înșală rar. Firește, în cazul locuitorilor Cetății contemporane, funcțiile simpatice sunt la fel de derulate ca și cele ale conștiinței. Se pare că sistemul nervos autonom a devenit mai puțin capabil să protejeze inima, stomacul, intestinul și glandele endocrine împotriva emoțiilor existenței. În cazul pericolelor și brutalității specifice vieții primitive el era suficient. Însă el nu poate rezista în fața șocurilor permanente ale existenței moderne.

**XII. Complexitatea și simplitatea corpului. –
Limitele anatomice și fiziologice ale organelor. –
Eterogenitate anatomică și omogenitate fiziologică.**

Corpul nostru ne apare deci ca o realitate extrem de complexă, o gigantică asociere de diverse rase celulare, fiecare compunându-se din miliarde de indivizi. Acești indivizi sunt imersați în umorile constituite din substanțele chimice pe care și le elaborează ei înșiși, ca și din cele care le parvin din alimente. De la un capăt la altul al corpului, ei își transmit produsele lor de secreție. Pe lângă aceasta, ei sunt uniți între ei prin sistemul nervos. Metodele noastre de analiză ne pun în contact cu o complexitate uluitoare. Și totuși, aceste mulțimi imense se comportă ca o ființă esențialmente una singură. Actele noastre sunt simple. Ca, de exemplu, acela de a estima cât mai exact o greutate minimă, sau de a alege fără a număra și fără a greși un număr dat de obiecte mici. Cu toate acestea, gesturile respective apar inteligenței noastre ca fiind compuse dintr-o multitudine de elemente. Simplitatea este probabil reală. Complexitatea, artificială. De fapt, simplitatea funcțională are întotdeauna o infrastructură complexă. Este un element imediat al observației, ce trebuie acceptat ca atare.

Țesuturile noastre prezintă o mare eterogenitate structurală. Ficatul, inima etc. au, fiecare, o individualitate și limite definite. Pentru anumiți și pentru chirurghi, eterogenitatea noastră este indiscutabilă. Cu toate acestea, s-ar părea că ea este mai curând aparentă decât reală. Funcțiile sunt mult mai puțin clar delimitate decât organele. Scheletul, de exemplu, nu reprezintă numai armătura corpului. El face parte deopotrivă din sistemele /24/ circulator, respirator și nutritiv, deoarece produce, prin măduva sa, leucocite și globule roșii. Ficatul secretă bila, anihilează substanțele toxice și microbii, stochează glicogenul, reglează metabolismul zahărului, produce heparina. La

fel se petrec lucrurile cu pancreasul, glandele suprarenale, splina. Fiecare dintre aceste organe deține roluri multiple. El participă la aproape toate evenimentele corpului. Însă individualitatea sa anatomică prezintă limite mai înguste decât individualitatea sa fiziologică.

O societate celulară, prin intermediul substanțelor pe care le produce, se infiltrează în toate celelalte societăți. În plus, acest vast ansamblu este plasat sub dominația unui centru cerebral unic. Fără zgomot, acest centru își expediază directivele sale în toate colțurile lumii noastre organice. El face din inimă, vase, plămâni, din aparatul digestiv și glandele endocrine, un tot în care se confundă toate individualitățile morfologice.

În realitate, eterogenitatea organismului derivă din subiectivismul observatorului. De ce să identificăm un organ mai curând cu elementele sale histologice decât cu substanțele pe care le secretă? Din punct de vedere fiziologic, cei doi rinichi reprezintă o singură entitate. Dacă se extirpă unul, celălalt se hipertrofiază. Un organ se extinde atât de departe cât se extind substanțele pe care le produce. Într-adevăr, valoarea sa structurală și funcțională depinde de rapiditatea cu care aceste substanțe sunt utilizate de celelalte organe. Fiecare glandă se prelungește prin secrețiile sale în întregul corp. Să presupunem că substanțele eliberate în sânge de către testicul ar fi albastre. Întregul corp al bărbatului ar fi albastru, până și în cartilajele de la extremitatea oaselor. Corpul ne-ar apărea atunci ca fiind compus dintr-un imens testicul. În fapt, întinderea spațială și temporală a fiecărei glande este echivalentă cu cea a întregului organism. Un organ este constituit deopotrivă din mediul său interior, ca și din elementele sale anatomice. El este compus în același timp din celule

specifice și dintr-un mediu specific. Și acest mediu se extinde mult dincolo de frontiera anatomică. În concluzie, corpul este definit printr-o eterogenitate anatomică și o omogenitate fiziologică. El acționează ca și cum ar fi simplu. Dar el ne prezintă o structură complexă. Această antiteză este creată de mintea noastră, care își reprezintă omul ca fiind construit în același mod ca o mașină.

XIII. Modul de organizare al corpului. - Analogia mecanică. - Antitezele. - Necesitatea de a ne limita la datele imediate ale observației. - Zonele necunoscute.

Organizarea corpului nostru nu poate fi asemănată, totuși, montajului unei mașini. O mașină se compune din piese multiple, inițial disparate. Odată aceste piese asamblate, ea devine simplă. Ea este structurată, ca și ființa vie, pentru o funcție determinată. La fel ca aceasta, ea este în același timp simplă și complexă. Însă ea este inițial complexă și ulterior simplă. Dimpotrivă, ființa umană este originar simplă și consecutiv complexă. Pe parcursul acestui proces de complicare structurală, embrionul păstrează simplitatea funcțională a oului. S-ar zice că celulele, chiar și atunci când au devenit componentele unei populații fără număr, conservă amintirea unității originare. Ele cunosc dinainte funcțiile ce le sunt destinate în ansamblul organismului. Dacă se cultivă celule epiteliale în afara animalului din care provin, ele se dispun încă în mozaic, ca pentru a acoperi o suprafață. Leucocitele, cultivate în recipiente de laborator, fagocitează încă microbi și globule roșii, deși nu au motiv să apere corpul împotriva unei agresiuni exterioare. Cunoașterea înăscută a

rolului pe care îl au de jucat în cadrul întregului constituie un mod de a fi al elementelor organismului / 7/.

Celulele izolate au capacitatea neobișnuită de a reproduce, fără direcție și fără scop, ansamblurile ce caracterizează organele. Dacă dintr-o picătură de sânge depusă într-un vas cu plasmă se scurg, antrenate prin greutatea proprie, câteva globule roșii - ca un mic curs de apă - atunci niște maluri se constituie de îndată de-a lungul aceluși curs. Aceste maluri se acoperă apoi cu filamente de fibrină. Iar fluxul de lichid devine un tub prin care globulele roșii se scurg ca printr-un vas sanguin. Apoi acest tub este tapisat de leucocite, care-l învâluie cu brațele lor și îi conferă înfățișarea unui vas capilar înzestrat cu celule contractile. În modul acesta globulele sanguine creează un segment de aparat circulator, deși nu există nici inimă, nici circulație și nici țesuturi de irigație. Celulele pot fi comparate unor albine care își construiesc alveolele geometrice, elaborează mierea și își hrănesc larvele, ca și cum fiecare din ele ar stăpâni matematica, chimia, biologia și ar acționa conștient în interesul comunității. Această tendință de edificare a organelor pornind de la elementele lor constitutive este, ca și aptitudinile sociale ale insectelor, inexplicabilă în lumina conceptelor noastre actuale.

Un organ se edifică prin procedee ce apar extrem de străine spiritului nostru. El nu pretinde un aport de celule, așa cum o casă pretinde un aport de materiale. El nu reprezintă o asamblare celulară. El se compune - este adevărat - din celule, însă el provine din aceste celule la fel cum o casă s-ar naște dintr-o singură cărămidă. O cărămidă care ar începe să fabriceze alte cărămizi, utilizând apa râului, sărurile minerale pe care aceasta le conține, precum și gazele din atmosferă. Apoi,

aceste cărămizi s-ar asambla în ziduri, fără a aștepta proiectul arhitectului și participarea constructorilor. Ele s-ar transforma deopotrivă în geamuri pentru ferestre, în țigle pentru acoperiș, în combustibil pentru încălzit, în apă pentru bucătărie. În sumă, un organ este produs de către celule ce par a cunoaște configurația viitorului edificiu și care ar sintetiza de asemeni, pe seama mediului interior, planul construcției, materialele și lucrătorii.

Procedeele organismului sunt așadar cu totul neobișnuite. Noi nu întâlnim în ele simplitatea metodelor noastre. Cele utilizate de către corp sunt complet originale. Noi nu regăsim în această lume intraorganică formele inteligenței noastre. Aceasta s-a modelat pe simplitatea lumii cosmice și nu pe complexitatea mecanismelor interne ale viețuitoarelor. Ne este imposibil pentru moment să sesizăm modul de organizare al corpului nostru și activitățile sale nutritive și nervoase. Legile fizicii și chimiei sunt în întregime aplicabile universului material. Parțial numai, ființei umane. Trebuie să renunțăm definitiv la iluziile mecaniciștilor, la dogmele lui Jacques Loeb, la puerilele concepții fizico-chimice asupra omului, în care se complac încă atâția fiziologi și medici. Într-adevăr, cu privire la structura corpului nostru, noi nu deținem încă decât o cunoaștere rudimentară. Va trebui să ne mulțumim pentru moment cu observarea pozitivă a activităților noastre organice și mintale și să înaintăm, fără nici o altă călăuză, în necunoscut.

XIV. Fragilitatea și soliditatea corpului. - Liniștea organismului în timpul sănătății. - Stările intermediare între sănătate și boală.

Corpul nostru prezintă o mare capacitate de rezistență. El se acomodează tuturor climatelor - secetei, umezelii, frigului zonelor polare, căldurii tropicale. El suportă de asemeni lipsa de hrană, intemperiiile, oboseala, grijiile, munca excesivă. Omul este cel mai rezistent dintre toate animalele /25/. Iar rasa albă, care a edificat civilizația noastră, este cea mai rezistentă dintre toate rasele. Cu toate acestea, organele noastre rămân fragile. Ele pot fi zdrobite prin cel mai mic șoc. Ele se dezintegrează îndată ce circulația sângelui se oprește. Creierul poate fi strivit printr-o ușoară presiune a degetului. Această opoziție între rezistența și fragilitatea organismului este, ca majoritatea antitezelor din biologie, o iluzie a spiritului nostru. Ea rezultă din comparația subconștientă pe care o facem mereu între corpul nostru și o mașină. Soliditatea unei mașini rezultă din cea a materialului din care este confecționată și din precizia montajului ei. Cea a organismului viu ține însă de cauze diferite. Ea provine cu precădere din elasticitatea țesuturilor, din tenacitatea lor, din proprietatea lor de a se reproduce în loc de a se uza, din capacitatea stranie de a face față unei situații noi prin modificări adaptive. Rezistența la boli, la oboseală, la griji, capacitatea de efort, echilibrul nervos, stabilesc etalonul superiorității oamenilor. Asemenea calități i-au caracterizat pe fondatorii civilizației noastre. Marile rase albe își datorează ascensiunea, perfecțiunii sistemului lor nervos. Sistem nervos care, deși foarte sensibil și excitabil, a fost întotdeauna susceptibil de disciplină. Calitățile de excepție ale țesuturilor și conștiinței lor au conferit popoarelor Europei occidentale - și roiiurilor care s-au desprins pe pământ american - predominanța lor asupra celorlalte.

Noi ignorăm natura acestei solidități organice, a acestei superiorități nervoase și mintale. Se datorează ele structurii înseși a celulelor, a substanțelor pe care ele le sintetizează, modului în care organele sunt integrate prin umori și sistemul nervos? Încă nu o știm. Aceste însușiri sunt ereditare. Ele există la noi de numeroase secole. Cu toate acestea ele pot să dispară, chiar în cazul celor mai mari și înzestrate națiuni. Istoria vechilor civilizații ne dovedește posibilitatea unor asemenea catastrofe. Însă ea nu ne explică în mod clar mecanismul lor. Este evident că soliditatea corpului și a conștiinței trebuie conservate cu orice preț. Descendentul nedegenerat al unei mari rase prezintă o rezistență naturală la oboseală și teamă. El nu se preocupă de sănătatea și securitatea sa. El îi ignoră pe medici. El nu consideră că vârsta de aur va fi instaurată în momentul în care bio-chimiștii vor fi izolat toate vitaminele și toți hormonii în stare pură. El se consideră destinat să gândească, să acționeze, să iubească, să lupte, să cucerească. Acțiunea sa asupra lumii exterioare este la fel de elementară ca saltul fiarei atunci când se aruncă asupra prăzii. Tot atât cât și animalul, el nu își percepe complexitatea structurală.

Organismul sănătos evoluează în tăcere. Noi nu îl remarcăm funcționând. Ritmurile existenței noastre se traduc prin impresiuni cenestezice care, ca torsul ușor al unui motor cu șaisprezece cilindri, ocupă fondul conștiinței noastre atunci când ne aflăm în tăcere și reculegere. Armonia activităților organice ne conferă o senzație de pace. Când existența unui organ atinge pragul conștiinței, acel organ începe să funcționeze prost. Durerea reprezintă semnalul de alarmă. Mulți oameni, fără a fi bolnavi, nu se află totuși în bună sănătate. Calitatea unora din țesuturile lor este

nesatisfăcătoare. Secreția unei anumite glande sau unei anumite mucoase este prea slabă sau prea abundentă. Excitabilitatea sistemului lor nervos este exagerată. Corelarea funcțiilor lor organice în spațiu și în timp se realizează defectuos. Rezistența țesuturilor la infecții este insuficientă. Aceste stări de inferioritate corporală apasă greu asupra destinului lor, făcându-i nefericiți. Cel care va descoperi mijlocul de a determina dezvoltarea armonioasă a țesuturilor și organelor va ti institutorul unui imens progres. Căci, mai mult decât însuși Pasteur a făcut-o, el va spori oamenilor aptitudinea la fericire /26/.

Există numeroase cauze ale fragilizării organismului. O alimentație prea săracă sau prea abundentă, alcoolismul, sifilisul, uniunile consanguine, precum și prosperitatea și excesul de timp liber, slăbesc calitatea țesuturilor și organelor. Ignoranța și sărăcia au același efecte ca bogăția excesivă. Oamenii contemporani degenerază în climatele tropicale. Ei se dezvoltă optim mai ales în climatele temperate și reci. Lor le este necesar un mod de viață care să pretindă fiecăruia un efort constant, o disciplină fiziologică și morală, ca și privațiuni. Astfel de condiții de existență le conferă rezistența la oboseală și griji și îi protejează de numeroase boli, în mod special de cele nervoase. Ele îi antrenează în mod irezistibil spre cucerirea lumii exterioare.

XV. Bolile infecțioase și degenerative.

Boala constă într-o dezordine funcțională și structurală. Varietatea aspectelor sale este la fel de întinsă ca cea a activităților noastre organice. Inșă organismul bolnav își păstrează aceeași unitate ca și

organismul normal. El este bolnav în totalitatea sa. Nici o maladie nu se limitează strict la un singur organ. Vechea orientare anatomică este cea care i-a condus pe medici să facă din fiecare boală o specialitate. Numai cei ce cunosc omul simultan în părțile sale și în ansamblu, sub triplul său aspect anatomic, fiziologic și mintal, îl pot înțelege atunci când este bolnav.

Există două mari categorii de boli, cele infecțioase sau microbiene și cele degenerative. Primele rezultă din pătrunderea în corp a virusilor și bacteriilor. Virusii sunt niște organisme invizibile, doar cu puțin mai mari decât o moleculă de albumină. Ei sunt capabili să trăiască în interiorul celulelor. Ei afectează elementele sistemului nervos, ale pielii sau ale glandelor. Ei leucid, sau le modifică funcțiile. Ei determină paralizia infantilă, gripa, encefalita letargică etc. Și, de asemeni, turbarea, febra galbenă și, posibil, cancerul. Uneori, ei transformă celulele inofensive, ca leucocitele găinii, în dușmani devoranți ce invadează organele ucigând în câteva zile animalul. Aceste ființe redutabile ne sunt necunoscute / 27/. Ele nu se manifestă decât prin efectele lor asupra țesuturilor. În fața lor, celulele sunt lipsite de apărare. Ele nu le opun mai multă rezistență decât opune frunzișul arborilor la trecerea fumului. Bacteriile, comparate virusilor, sunt adevărați giganți. Ele pătrund totuși cu ușurință în corp, prin intermediul mucoaselor sau prin suprafața rănilor. Ele se instalează nu în interiorul celulelor, ci în jurul lor. Ele cuprind spațiile ce separă organele. Ele se înmulțesc sub piele, între mușchi, în cavitatea abdominală, în membranele creierului și ale măduvei. Ele pot de asemeni invada sângele. Ele secretă substanțe toxice în mediul interior. Ele provoacă dezordini în toate funcțiile organice.

Bolile degenerative sunt adesea consecința bolilor microbiene, așa cum se întâmplă în unele afecțiuni ale inimii și în boala lui Bright. Deseori, de asemeni, ele sunt provocate de prezența în organism a substanțelor toxice eliberate de țesuturile înseși. Când tiroida elaborează asemenea produși, survin simptomele gușei exoftalmice. Unele boli pot fi produse de întreruperea secrețiilor indispensabile nutriției. Astfel, insuficiența activității glandelor - a tiroidei, pancreasului, ficatului, mucoasei gastrice - provoacă boli ca mixedemul, diabetul, anemia pernicioasă etc. Alte boli sunt determinate de lipsa vitaminelor, a sărurilor minerale și a metalelor necesare construcției și întreținerii țesuturilor. Atunci când organele nu mai primesc din exterior materialele necesare, ele își pierd rezistența la infecții, se dezvoltă defectuos, eliberează toxine etc. Există în fine boli care își bat joc, până în prezent, de savanți și de institutele de cercetări medicale. Printre ele se numără cancerul și o multitudine de afecțiuni nervoase și mintale.

Se știe că progresele igienei în ultimii douăzeci și cinci de ani au fost spectaculoase, că frecvența bolilor infecțioase a scăzut în mod izbitor. Media de viață, de patruzeci și nouă de ani în 1900, a crescut de atunci cu unsprezece ani. În ciuda acestor succese ale medicinei, problema maladiei continuă să rămână formidabilă. Ființa umană modernă este fragilă. Un milion o sută de mii de persoane, în Statele Unite, trebuie să-și consume timpul pentru a îngriji alte 120 de milioane de persoane. În cadrul acestei populații se înregistrează anual aproape 100 de milioane de îmbolnăviri. În spitale, 700.000 de paturi rămân ocupate în fiecare zi a anului. Bolnavii, spitalizați sau nu, se folosesc de 142.000 de medici, 65.000 de stomatologi, 150.000 de farmaciști și

280.000 de asistente sau eleve asistente. Și, de asemeni, de 7.000 de spitale, 8.000 de clinici și 60.000 de farmacii. Ei cheltuiesc 715 milioane de dolari pentru medicamente. Ansamblul asistenței medicale sub toate formele ei se ridică la 3,5 miliarde dolari /28/. În mod evident, boala reprezintă încă o grea povară economică. Importanța ei în existența fiecăruia este incalculabilă. Medicina este departe de a fi diminuat, așa cum se crede în general, suma suferințelor umane. Dacă astăzi se moare mai puțin de bolile infecțioase, se moare mai mult datorită bolilor degenerative, care sunt mai lungi și mai dureroase. Anii câștigați prin eliminarea difteriei, variolei, febrei tifoide etc. sunt plătiți prin suferințele prelungite ce preced moartea cauzată de afecțiunile cronice. Printre acestea, cancerul este, cu toții o știm, deosebit de crud. Pe de altă parte, omul modern este expus, ca și altădată de altfel, sifilisului, tumorilor și sclerozei cerebrale, hemoragiilor vasculare și declinului intelectual, moral și fiziologic pe care aceste boli îl antrenează. El este de asemeni marcat de dezordinile organice și funcționale rezultând din noile condiții de existență, din agitația neconținută, din excesul de alimentație și din lipsa de activitate fizică. Dezechilibrul sistemului nervos visceral conduce la afecțiuni ale stomacului și intestinului. Bolile de inimă și diabetul devin mai frecvente. Cât despre afecțiunile sistemului nervos central, ele sunt nenumărate. De-a lungul existenței sale, orice individ a traversat un moment de nevroză sau de depresie nervoasă, determinate de oboseală, zgomot, griji și surmenaj. Chiar dacă igiena contemporană a prelungit mult media de viață, ea este departe de a fi eliminat bolile. Ea s-a mulțumit doar să le schimbe natura.

Această schimbare nu rezultă numai din reducerea frecvenței bolilor infecțioase ci, totodată, din modificările structurale ale umorilor și țesuturilor sub influența noilor moduri de viață. Organismul a devenit mai sensibil față de bolile degenerative. El este afectat de șocurile nervoase și mintale la care este în permanență supus, de substanțele toxice eliberate de organe în dezordinile lor funcționale, de cele absorbite o dată cu alimentele și aerul, de carența funcțiilor fiziologice și mintale esențiale. El nu mai primește din alimente aceleași substanțe nutritive ca altădată. Datorită producției în masă și a tehnologiilor comerciale, grâul, ouăle, laptele, fructele etc. s-au modificat, chiar dacă aparența lor obișnuită a rămas aceeași. Ingrășămintele chimice, spoliind solul de o parte din componentele sale pe care nu le mai înlocuiesc, au alterat structura bobului de cereale. Alimentația artificială a găinilor în vederea producției industriale a ouălor, nu conduce oare la o calitate diferită a acestora? Același lucru se întâmplă cu laptele vacilor crescute în regim închis tot anul și hrănite cu produse manufacturate. Pe de altă parte, igienistii nu au acordat suficientă atenție genezei bolilor. Studiile lor privind influența modului de existență și de alimentație asupra stării fiziologice, intelectuale și morale a oamenilor moderni sunt superficiale, incomplete și de prea scurtă durată. Ei ne-au lăsat descoperiți în fața ofensivei bolilor degenerative. Vom înțelege mai bine problema acestor maladii ale civilizației după ce vom fi abordat studiul funcțiilor mintale. Întrucât, în boală ca și în sănătate, corpul și conștiința, deși distincte, sunt inseparabile.

CAP. IV - ACTIVITĂȚILE MINTALE

I. Conceptul operațional al conștiinței. - Sufletul și corpul. - întrebări fără obiect. - Introspecția și studiul comportamentului.

Simultan cu activitățile fiziologice, corpul manifestă activități mintale. În timp ce funcțiile organice se exprimă prin lucru mecanic, căldură, energie electrică, transformări chimice - măsurabile prin tehnicile fizicii și chimiei - manifestările conștiinței țin de procedee diferite, proprii introspecției și observării comportamentului uman. Conceptul de conștiință este echivalent analizei făcute de noi asupra a ceea ce se petrece înlăuntrul nostru, ca și asupra unor manifestări clar observabile la semenii noștri. Ne este comod să separăm aceste activități în intelectuală, morală, estetică, religioasă și socială. În definitiv, corpul și sufletul nu sunt decât perspective ale unui același obiect, realizate prin metode diferite. Antiteza dintre spirit și materie nu reprezintă decât opoziția a două grupe de tehnici. Eroarea lui Descartes constă în a fi crezut în realitatea acestor abstracțiuni și în a fi privit fizicul și moralul ca fiind distincte. Acest dualism a apăsător greu asupra istoriei cunoașterii omului. El a creat falsa problemă a relațiilor dintre corp și suflet. Nu este cazul examinării unor asemenea relații deoarece noi nu remarcăm nici suflet, nici corp, ci doar o ființă compozită căreia îi separăm în mod arbitrar activitățile în fiziologice și mintale.

Firește, se va vorbi mereu despre suflet ca despre o entitate - la fel cum se vorbește despre apusul și răsăritul soarelui deși cu toții știm că acesta este imobil. Sufletul este acea latură a noastră înșine care este

specifică naturii noastre, facându-ne să diferim de toate celelalte ființe vii. Curiozitatea cu privire la noi înșine ne împinge în mod necesar să ridicăm probleme fără soluție, întrebări care din punct de vedere științific n-au nici un sens. Care este natura gândirii, această realitate stranie ce există în noi fără a consuma o cantitate apreciabilă de energie? Care sunt relațiile ei cu formele cunoscute de energie fizică? Spiritul trece aproape neobservat în cuprinsul materiei vii. Și, cu toate acestea, el reprezintă cea mai extraordinară forță a acestei lumi. El a răscolit suprafața pământului, a construit și a distrus civilizații și a creat Universul nostru sideral. Este el produs de celulele cerebrale, ca insulina de către pancreas sau bila de către vezicula biliară? Cine sunt, în celule, predecesorii gândirii? Pe seama căror substanțe este ea elaborată? Derivă ea dintr-un element preexistent, ca glucoza din glicogen sau fibrina din fibrinogen? Este vorba de o formă de energie distinctă de energiile studiate de fizică, neexprimându-se prin aceleași legi și produsă fiind de celulele scoarței cerebrale? Sau, dimpotrivă, trebuie să considerăm gândirea ca o realitate imaterială, existând în afara timpului și spațiului, în afara dimensiunilor universului cosmic și inserându-se printr-un procedeu necunoscut în creierul nostru, care ar reprezenta condiția obligatorie a manifestării ei și i-ar defini caracterele? În toate epocile, în toate civilizațiile, mari filozofi și-au consacrat viața acestor probleme. Fără să-i găsească soluție /29/.

Aceste întrebări ni le vom pune mereu, chiar dacă știm că ne este imposibil să le dăm un răspuns. Pentru oamenii de știință ele sunt lipsite de sens, afară de cazul că noi tehnici ne vor permite să sesizăm mai bine manifestările conștiinței. Pentru a putea progresa în cunoașterea acestui domeniu esențial și specific ființei

umane, trebuie să ne limităm la fenomenele pe care le putem stăpâni prin actualele metode de investigare, precum și la relațiile lor cu fenomenele fiziologice. Este indispensabil să întreprindem o explorare cât mai completă a acestui teritoriu ale cărui orizonturi se pierd peste tot în ceață.

Omul se compune din totalitatea activităților actualmente observabile la el, ca și din cele pe care le-a manifestat de-a lungul timpului. Funcțiile care există în mod curent, ca și cele care în anumite epoci și în anumite medii au rămas virtuale, sunt la fel de reale. Scrierile lui Ruysbrock l'Admirable cuprind tot atâta adevăr cât și cele ale lui Claude Bernard. Ele redau aspecte, unele mai rare, altele comune, ale aceleiași ființe. Tipurile de activitate umană remarcate de Platon sunt la fel de specifice naturii noastre ca și foamea, setea, apetitul sexual și pasiunea bogăției. De la Renaștere începând, am comis eroarea de a favoriza în mod arbitrar unele din laturile noastre. Fiziologia și medicina generală s-au ocupat cu precădere de manifestările chimice ale activităților corpului și de dezordinile organice ce-și găsesc expresia în leziunile microscopice ale țesuturilor. Sociologia a considerat omul aproape exclusiv din unghiul capacității sale de a mania utilajele, al aptitudinii sale de a consuma, al valorii sale economice. Igiena s-a preocupat de sănătate, de modalitățile de creștere a populației, de prevenirea bolilor infecțioase și de tot ceea ce sporește confortul fiziologic. Pedagogia și-a îndreptat efortul cu deosebire spre dezvoltarea intelectuală și musculară a copiilor. Însă toate aceste științe au neglijat studiul conștiinței în totalitatea aspectelor ei. Ele ar fi trebuit să examineze omul sub lumina convergentă a fiziologiei și psihologiei. Ele ar fi trebuit să utilizeze în mod echitabil datele

obținute prin introspecție și studiul comportamentului. Ambele metode vizează același obiect. Amândouă au același drept la creditul nostru.

II. Activitățile intelectuale. - Certitudinea științifică. - Intuiția. - Clarviziunea și telepatia.

Existența inteligenței reprezintă una din datele imediate ale observației. Această facultate de a pătrunde relațiile dintre lucruri capătă, în cazul fiecărui individ, o anumită valoare și o anumită formă. Inteligența poate fi măsurată cu ajutorul unor tehnici adecvate. Aceste măsurători se referă în genere la o formă convențională, schematizată, a acestei funcții. Ele nu ne comunică decât o idee incompletă asupra valorii intelectuale a ființelor umane. Dar ele permit gruparea lor aproximativă în categorii. Ele pot fi utile pentru trierea oamenilor apti să ocupe funcții simple, cum ar fi cea de muncitori în fabrică sau de mici angajați în magazine sau bănci. Ele ne-au dezvăluit printre altele un fapt de o mare importanță: debilitatea mintală în cazul majorității indivizilor. Există, într-adevăr, o imensă diversitate în cantitatea și calitatea inteligenței fiecăruia. Din acest punct de vedere, unii oameni sunt niște uriași - iar majoritatea, pitici. Fiecare se naște cu o anumită capacitate intelectuală. Însă, mică sau mare, această capacitate pretinde pentru a se manifesta o constanță a practicii, precum și anumite condiții nu foarte bine definite ale mediului. Observarea integrală și în profunzime a lucrurilor, obișnuința raționamentului exact, uzanța logicii, folosirea limbajului matematic, disciplina interioară, sporesc puterea intelectuală. Dimpotrivă, examinarea grăbită, incompletă, trecerea rapidă de la un subiect la altul, multiplicitatea

imaginilor, absența de regulă și de efort, frânează dezvoltarea intelectului. Se observă ușor cât de dispersată este inteligența copiilor ce au crescut în forfota străzii, printr-o multitudine de oameni și evenimente, în fața unui ecran de cinematograf sau în școli în care concentrarea intelectuală este inexistentă. Există și alți factori care favorizează sau împiedică progresul inteligenței, cum ar fi, de exemplu, modul de viață sau obișnuințele alimentare. Efectul lor însă nu este bine cunoscut. S-ar părea că abundența hranei, excesul de sporturi, frânează dezvoltarea psihologică. Atletii sunt în genere puțin inteligenți. Spiritul necesită probabil, pentru a-și atinge nivelul cel mai înalt, un ansamblu de condiții ce nu au putut fi întrunite decât în anumite epoci. Oamenii nu au încercat niciodată să determine care este natura acestor condiții. Noi nu posedăm nici un indiciu asupra genezei inteligenței. Și ne figurăm că am putea s-o cultivăm prin exersarea memoriei și prin exercițiile practicate în școli!

Inteligența singură nu poate genera știința. Ea reprezintă însă un element indispensabil edificării ei. Cunoașterea științifică potențează inteligența, căreia nu-i este de altfel decât un aspect. Ea a conferit omenirii o nouă atitudine intelectuală, certitudinea pe care o oferă experiența și raționamentul. Această certitudine este foarte diferită de cea a credinței. Aceasta din urmă este mai profundă. Ea nu poate fi zdruncinată prin argumente. Ea se înrudește întrucâtva cu certitudinea clarvăzătorilor. Și, fapt curios, ea nu este străină edificării științei. Este limpede că marile descoperiri științifice nu sunt creația inteligenței singure. Savanții de geniu, alături de capacitatea de a observa și a înțelege, posedă și alte trăsături, ca intuiția și imaginația creatoare. Prin intuiție ei sesizează ceea ce altora

rămâne ascuns, percep relațiile între fenomene aparent izolate, întrezăresc existența comorii nedescoperite. Toți marii oameni sunt înzestrați cu intuiție. Ei cunosc fără analiză, fără raționament, ceea ce este de cunoscut. Un conducător adevărat nu are nevoie nici de teste psihologice, nici de fișe informative pentru a-și alege subordonații. Un bun judecător poate, fără a se pierde în detalii și uneori chiar - după Cardozo - sprijinindu-se pe considerente false, să stabilească un verdict just. Un mare savant se orientează spontan în direcția în care există o descoperire de făcut. Acesta este fenomenul care, altădată, era desemnat sub denumirea de inspirație.

Printre savanți se întâlnesc două tipuri intelectuale, spiritele logice și spiritele intuitive. Știința își datorează progresul atât unuia cât și celuilalt. Matematica, deși de structură esențialmente logică, uzează cu toate acestea de intuiție. Printre matematicieni există intuitivi și logicieni, analiști și geometrii. Hermitte și Weierstrass erau intuitivi, Riemann și Bertrand, logicieni. Întotdeauna descoperirile intuiției trebuie puse în operă de către logică, în viața curentă ca și în știință, intuiția reprezintă un mijloc puternic dar primejdios. Este greu, uneori, să o deosebim de iluzie. Cei care se lasă conduși exclusiv de ea sunt expuși să se înșele. Numai oamenii mari, sau cei simpli cu inima curată, pot fi purtați de ea pe culmile cele mai înalte ale vieții mintale și spirituale. Ea reprezintă o facultate neobișnuită. A sesiza realitatea fără mijlocirea unui raționament, ne apare inexplicabil. Sub o anumită formă, intuiția pare a fi un raționament foarte rapid, efectuat în urma unei observații instantanee. Estimarea pe care marii medici o fac cu privire la starea și viitorul bolnavilor lor este, probabil, de o asemenea natură. La fel se întâmplă atunci când

juducăm în mod instantaneu valoarea cuiva, când îi sesizăm calitățile și imperfecțiunile. Însă, sub o altă formă, intuiția se realizează în afara observației și raționamentului. Noi parvenim uneori la ținta urmărită fără să știm unde se află și fără a cunoaște mijlocul de a o atinge. S-ar zice că acest mod de cunoaștere se apropie de clarviziune, acea însușire pe care Charles Richet o denumeste al șaselea simț.

Existența clarviziunii și telepatiei constituie de asemenea un element al observației (*Realitatea clarviziunii și telepatiei, ca și a celorlalte fenomene metapsihice, este contestată de majoritatea medicilor și biologilor. Această atitudine nu poate fi condamnată. Căci aceste fenomene sunt fugitive. Ele sunt învăluite în masa imensă de superstiții, minciuni și iluzii ale umanității. Deși semnalate în toate țările și în toate epocile, știința și-a deturnat atenția de la ele. Cu toate acestea, observația ne arată că ele constituie o activitate normală, chiar dacă rară, a ființei umane. Autorul a inițiat studiarea lor pe vremea când era încă un tânăr student la medicină, el preocupându-se de ele în același mod în care a abordat chimia, fiziologia sau patologia. El a avut ocazia să examineze unele dintre aspectele lor. El și-a dat seama de insuficiența tehnicilor utilizate de specialiștii în psihologie, de ședințele în care medium-ii profesioniști profită frecvent de amatorismul experimentatorilor. El a întreprins propriile sale observații și experiențe. El folosește în această carte cunoașterea pe care a dobândit-o el însuși. Metapsihica nu diferă de psihologie și fiziologie, aparența ei neortodoxă provenind din faptul că este prost cunoscută. S-a încercat cu toate acestea, cu un modest succes, să se aplice studiului ei metodele științei. La Londra a fost creată în 1882 The Society for Psychical Research, sub conducerea lui Henry Sidgwick,*

profesor de filozofia moralei la Universitatea din Cambridge. Un institut Internațional de Metapsihică, recunoscut de utilitate publică în 1919 de către guvernul francez, a fost creat la Paris sub auspiciile fiziologului Charles Richet și ale profesorului dr. Joseph Teissier. Consiliul administrativ numără printre membrii săi un profesor la Facultatea de Medicină din Paris și mai mulți medici. Președintele său, Ch. Richet, a scris un tratat de metapsihică; institutul publică Revista Metapsihică. În Statele Unite, această ramură a psihologiei umane nu a atras atenția institutelor științifice. Cu toate acestea, la secția de psihologie de la Duke University, s-au inițiat unele cercetări asupra clarviziunii sub conducerea doctorului Rhine). Clarvăzătorii receptează, fără intermediul organelor de simț, gândurile unei alte persoane. Ei percep, de asemeni, evenimente mai mult sau mai puțin îndepărtate în spațiu și timp. Această facultate se întâlnește în mod excepțional. Ea nu se actualizează decât la un număr restrâns de indivizi. Însă ea există în stadiu rudimentar la numeroși oameni. Ea se manifestă fără efort și în mod spontan. Ea apare ca foarte simplă celor care o posedă. Ea le transmite o cunoaștere mai sigură decât cea înregistrată prin organele de simț. Pentru ei este la fel de simplu să citească gândurile unei persoane, ca a-i analiza expresia feței. Însă a vedea și a simți sunt noțiuni ce nu exprimă foarte exact ceea ce se petrece în conștiința lor. Ei nu privesc, ei nu caută. Ei știu. Descifrarea gândurilor și a sentimentelor pare să fie înrudită deopotrivă cu inspirația științifică, estetică și religioasă, cât și cu fenomenele telepatice. Adeseori o comunicație se stabilește în clipa morții sau a ivirii unui pericol major, între un individ și un altul. Cel aflat pe punctul de a muri, sau cel accidentat - chiar și atunci când

accidentul nu este mortal - apare pentru un moment sub înfățișarea obișnuită prietenului său /30/. Cel mai adesea, personajul halucinator este tăcut. Alteori vorbește și își anunță moartea. În cazuri rare, clarvăzătorul observă la mare distanță o scenă, un individ, un peisaj - pe care le descrie amănunțit și exact. Numeroase persoane ce nu posedă în mod obișnuit darul clarviziunii au avut, odată sau de doua ori în cursul vieții lor, experiența unei comunicații telepatice.

În felul acesta, realitatea lumii exterioare ne parvine uneori pe căi diferite de cele ale organelor de simț. Este cert faptul că gândirea se poate transmite direct de la o ființă umană la alta, chiar de la mare distanță. Aceste date, ținând de resortul noii științe a metapsihicii, trebuie acceptate așa cum sunt. Ele aparțin realității. Ele privesc o latură insuficient cunoscută a ființei umane. Prin ele se explică, probabil, extraordinara luciditate pe care o posedă unii oameni. Câtă forță de pătrundere poate avea cel care este dotat în același timp cu o inteligență disciplinată și cu aptitudini telepatice! Desigur, inteligența, care ne-a permis dominarea lumii materiale, nu este o realitate simplă. Noi nu îi cunoaștem decât o singură formă, cea pe care încercăm să o cultivăm în școli. Însă această formă nu reprezintă decât un aspect al uimitoarei facultăți formate din capacitatea de a sesiza realitatea, din raționament, voință, atenție, intuiție și, poate, clarviziune, ce conferă omului posibilitatea de a-și înțelege semenii și mediul său.

III. Activitățile afective și morale. - Sentimentele și metabolismul. - Temperamentul. - Caracterul înăscut al activităților morale. - Tehnici necesare studiului simțului moral. - Frumusețea morală.

Activitatea intelectuală este în același timp distinctă și indistinctă de fluxul mișcător al celorlalte noastre stări de conștiință. Ea este comparabilă unui film cinematografic ce înregistrează momentele succesive ale unei acțiuni, însă a cărei compoziție de emulsie diferă de la un punct la altul al suprafeței sensibile. Ea este încă mai asemănătoare lungilor valuri oceanice, ale căror depresiuni și creste reflectă în mod diferit norii care aleargă pe cer. Într-adevăr, ea își proiectează imaginile pe fondul mereu schimbător al stărilor noastre afective, al durerilor sau bucuriilor noastre, al dragostei noastre sau al urii. Pentru a o putea investiga, noi o izolăm în mod artificial de întregul căreia îi aparține. Însă cel care gândește, observă și raționează, este în același timp fericit sau nefericit, tulburat sau calm, excitat sau deprimat - prin poftele, aversiunile sau dorințele sale. În acest fel lumea ne apare sub un chip diferit, corespunzător stărilor afective și fiziologice ce constituie fundalul mișcător al conștiinței noastre pe parcursul activității intelectuale. Cu toții știm că dragostea, ura, furia și teama pot provoca dezordini până și în logică. Aceste stări pasionale pretind pentru a se putea manifesta modificări în schimburile chimice, schimburi ce cresc proporțional cu cât activitatea emoțională este mai intensă. Dimpotrivă, așa cum am văzut, aceste schimburi nu sunt influențate de travaliul intelectual. Activitățile afective sunt foarte apropiate de cele fiziologice. Ele constituie temperamentul. Temperamentul diferă de la un individ la altul, de la o rasă la alta. El reprezintă o combinație de caractere mintale, fiziologice și structurale. El este omul însuși. El este cel ce conferă fiecăruia dintre noi, micimea, mediocritatea sau forța sa. Care poate fi cauza

declinului temperamental în cadrul anumitor grupuri sociale și al unor națiuni? S-ar putea spune că impetuositatea modurilor afective scade pe măsură ce bogăția crește, educația se răspândește, alimentația devine din ce în ce mai elaborată /31/. În același timp se observă cum funcțiile emotive se desprind de inteligență, exagerându-și unele aspecte. Se pare că civilizația modernă ne-a oferit forme de viață, de alimentație și educație ce tind să imprime oamenilor însușirile proprii animalelor domestice, sau să conducă la o dezvoltare dizarmonică a impulsurilor afective.

Activitatea morală este echivalentă cu aptitudinea pe care o posedă ființa umană de a-și impune sieși o regulă de conduită, de a alege între mai multe acte posibile pe acela pe care îl consideră mai bun, de a se elibera de egoismul și de răutatea sa. Ea naște înlăuntrul ei sentimentul unei îndatoriri, al unei obligații. Ea nu este observabilă decât la un număr restrâns de indivizi. De cele mai multe ori, ea rămâne în stadiu potențial. Cu toate acestea, realitatea ei nu poate fi contestată. Dacă simțul moral nu ar fi existat, Socrate nu ar fi sorbit cucuta. Astăzi încă, el poate fi întâlnit în unele grupuri sociale și în unele țări, uneori chiar într-un foarte înalt grad. De-a lungul istoriei umanității el și-a dovedit importanța primordială. El ține atât de inteligență, cât și de simțul estetic și religios. El ne face să distingem binele de rău - și să alegem binele de preferință răului. La ființa umană înalt evoluată, voința și inteligența reprezintă o singură și unică funcție. Ele conferă actelor noastre valoarea lor morală.

Ca și activitatea intelectuală, simțul moral derivă dintr-o anumită stare structurală și funcțională a corpului. Această stare este legată atât de constituția intrinsecă a țesuturilor și spiritului nostru, cât și de

factorii fiziologici și mintali ce au acționat asupra fiecăruia din noi pe parcursul dezvoltării noastre. În Fundamentele Moralei, Schopenhauer observă că ființele umane au o tendință înăscută la egoism, la răutate sau milă. După cum scrie Gallavardin, există printre noi egoiști puri, cărora fericirea sau nefericirea semenilor le este în mod egal indiferentă. Alții simt o plăcere să constate nefericirea sau suferința altora, sau chiar să o provoace. Există, în fine, cei care suferă în mod real în fața durerii oricărei ființe omenеști. Această capacitate de compasiune determină bunătatea, mila, caritatea și actele care de aici decurg. Aptitudinea de a resimți suferința altora definește tipul moral, care încearcă să atenueze celor din jur durerile și povara vieții. Fiecare dintre noi se naște bun, mediocru sau rău. Dar, ca și în cazul inteligenței, simțul moral este susceptibil de a se perfecționa prin educație, disciplină și voință.

Definirea binelui și a răului se fondează deopotrivă pe rațiune și pe experiența milenară a umanității. Ea răspunde unor exigențe fundamentale ale vieții individuale și sociale. Ea este, în anumite detalii, arbitrară. Însă, într-o epocă dată și într-un cadru dat, ea trebuie să fie aceeași pentru toți. Binele se identifică dreptății, carității și frumuseții. Răul - egoismului, in justiției, urăteniei. În societatea modernă, regulile teoretice ale conduitei sunt bazate pe vestigiile moralei creștine. Însă aproape nimeni nu le respectă. Omul modern a aruncat peste bord orice disciplină a dorințelor sale. Totuși, morala biologică și industrială sunt lipsite de valoare reală, întrucât ele sunt subiective și nu iau în considerare decât o singură latură a ființei umane. Ele fac abstracție de activitățile psihologice esențiale. Ele nu ne oferă o armătură suficient de solidă

și suficient de completă pentru a ne proteja de viciile noastre imanente.

Pentru a-și putea conserva echilibrul său mintal și chiar organic, orice individ trebuie să posede o regulă interioară. Statul poate impune legalitatea, nu însă și legile moralei. Fiecare trebuie să fie convins de necesitatea de a face bine și a evita răul și să se supună acestei necesități printr-un efort al propriei voințe. Biserica catolică, în profunda ei cunoaștere a psihologiei umane, a plasat activitățile morale pe un plan net superior celor intelectuale. Indivizii pe care ea îi cinstește în cel mai înalt grad nu sunt nici conducătorii de popoare, nici savanții, nici filozofii - ci sfinții, adică cei care în mod eroic au fost virtuoși. Inteligență, voință și moralitate reprezintă funcții foarte apropiate. Însă simțul moral este mai important decât inteligența. Când el dispare din cadrul unei națiuni, întreaga structură socială este primejduită. În cercetările de biologie umană, noi nu am acordat până acum activităților morale importanța pe care acestea o merită. Simțul moral este, cu toate acestea, susceptibil de un studiu la fel de pozitiv ca și cel al inteligenței. Desigur, acest studiu este dificil. Există însă posibilitatea de a evalua repercusiunile fiziologice, psihologice și sociale ale moralității. Aceste cercetări nu vor putea fi efectuate, bineînțeles, într-un laborator. Dar există încă numeroase grupuri umane unde caracterele simțului moral și efectele prezenței sau absenței sale în diverse stadii se manifestă în mod evident. Activitatea morală, la fel ca inteligența, aparține domeniului tehnicilor științifice.

Avem foarte rar ocazia să observăm, în societatea modernă, indivizi a căror conduită să fie inspirată de un ideal moral. Totuși, asemenea indivizi există. Atunci

când îi întâlnim, ne este imposibil să nu-i remarcăm. Frumusețea morală lasă o amintire de neșters celui care, măcar o singură dată, a putut s-o perceapă. Ea ne marchează mai mult decât frumusețea naturii sau cea a științei. Ea conferă celui ce o posedă o putere aparte, inexplicabilă. Ea amplifică forța inteligenței. Ea instaurează pacea între oameni. Ea constituie - într-o mult mai mare măsură decât știința, arta și religia - baza civilizației.

IV. Simțul estetic. - Eliminarea activității estetice în viața modernă /32/. - Arta populară. - Frumusețea.

Simțul estetic este prezent la ființele umane cele mai primitive, ca și la cele mai civilizate. El supraviețuiește chiar dispariției inteligenței, întrucât idioții și nebunii sunt capabili să realizeze lucrări artistice. Elaborarea de forme vizuale sau de serii de sunete în măsură să suscite o emoție estetică reprezintă o necesitate elementară a naturii noastre. Omul a privit întotdeauna cu plăcere animalele, florile, arborii, cerul, munții, marea. Înainte încă de zorii civilizației, el și-a folosit uneltele rudimentare pentru a reproduce în lemn, fildeș sau piatră siluete ale ființelor vii. Astăzi încă, în măsura în care simțul său estetic nu a fost anihilat prin educație, mod de viață și munca în industrie, el încearcă o satisfacție în a confecționa obiecte conform propriei sale inspirații. El trăiește experiența unei bucurii estetice absorbindu-se în această activitate. Există încă în Europa și îndeosebi în Franța bucătari, pietrari, tâmplari, fierari, meșteri cuțitari, lăcătuși etc., care sunt realmente artiști. Cel ce forjează cu gust o închizătoare de ușă, care confecționează o mobilă reușită, care dă

formă unei statuete, care țese un model din lână sau mătase, resimte o bucurie echivalentă cu cea a sculptorului, pictorului, compozitorului și arhitectului.

Dacă activitatea estetică rămâne virtuală la majoritatea indivizilor, aceasta se datorează civilizației industriale care ne-a înconjurat cu spectacole inestetice, groșiere și vulgare /33/. În plus, am fost transformați în mașini. Un muncitor își trece viața repetând zilnic de mii de ori același gest. Dintr-un obiect dat, el nu confecționează decât o singură piesă. El nu realizează niciodată obiectul întreg. El este lipsit de ocazia de a interveni prin inteligența sa proprie. El întruchipează calul orb ce răsuțește, de-a lungul întregii zile, roata manevrului ce scoate apa din puț /34/. Industrialismul anihilează activitățile conștiinței ce sunt de natură să aducă omului puțină bucurie în viața de fiecare zi. Sacrificiul vieții spirituale în avantajul materiei a reprezentat o eroare. O eroare cu atât mai primejdioasă cu cât ea nu determină nici un sentiment de revoltă și este acceptată cu aceeași seninătate ca și existența nesănătoasă din marile orașe sau prizonieratul din întreprinderi. Și, totuși, oamenii ce trăiesc o satisfacție estetică chiar elementară sunt mai fericiți decât cei ce produc exclusiv pentru a consuma. Platitudinea și tristețea civilizației actuale se datorează, cel puțin în parte, eliminării celor mai modeste forme de bucurie estetică din existența cotidiană.

Activitatea estetică rezidă deopotrivă în creația și în contemplarea frumuseții. Ea este în întregime dezinteresată /35/. S-ar putea spune că, în fervoarea artistică, conștiința evadează din ea însăși pentru a se absorbi într-o altă entitate. Frumusețea constituie o sursă inepuizabilă de bucurie pentru cel care știe să o descopere. Căci ea poate fi întâlnită oriunde. Ea

izvorăște din mâinile ce modelează lutul, care zugrăvesc o faianță brută, care crestează lemnul, care țes mătasea, care cioplesc marmura, care taie și refac carnea umană. Ea există în arta sângerândă a marilor chirurgi, tot atât cât în cea a pictorilor, muzicienilor și poezilor. Ea este prezentă de asemeni în calculele lui Galilei, în viziunile lui Dante, în experiențele lui Pasteur, în răsăritul soarelui pe ocean, în vârtejurile de zăpadă ale munților înalți. Ea devine încă mai pregnantă în imensitatea lumii siderale, în cea a atomului, în indescriptibila armonie a creierului uman, în sufletul omului anonim ce se sacrifică întru salvarea altuia. Și, în oricare din formele pe care le îmbracă, ea rămâne oaspetele necunoscut al scoarței cerebrale - creatoare a chipului Universului.

Simțul frumosului nu se dezvoltă în mod spontan. El există în conștiința noastră numai în stare potențială. În anumite epoci, în anumite circumstanțe, el rămâne virtual. El poate chiar să dispară la unele popoare care, altădată, îl dețineau într-un grad foarte înalt. Așa se face că Franța își degradează frumusețile naturale și își desconsideră vestigiile trecutului. Descendenții celor care au conceput și înălțat catedrala Mont-Saint-Michel nu mai sunt în măsură să-i sesizeze splendoarea. Ei acceptă satisfacuti indescriptibila urâțenie a clădirilor moderne din Bretania și Normandia și, îndeosebi, din împrejurimile Parisului. Deopotrivă cu Mont-Saint-Michel, Parisul însuși, la fel ca majoritatea orașelor și satelor Franței, sunt degradate printr-un hidos comercialism 1361. La fel ca simțul moral, simțul frumosului, pe parcursul unei civilizații, se dezvoltă. Își atinge apogeul și se destramă.

V. Activitatea mistică. - Tehnicile misticii. - Conceptul operațional al experienței mistice.

La oamenii moderni noi nu observăm aproape niciodată manifestări ale activității mistice, ale simțului religios (*Deși activitatea mistică a jucat un rol important în istoria umanității, ne este dificil să dobândim o cunoaștere fie chiar parțială a acestei forme, rară astăzi, a funcțiilor noastre mintale. Desigur, literatura privind asceza și mistica este imensă. Scrierile marilor mistici creștini sunt la îndemâna tuturor. Se pot întâlni adesea, chiar în Cetatea contemporană, bărbați și femei ce sunt veritabile focare de activitate religioasă. În general însă, misticii se află în afara atingerii noastre, în mănăstiri. Sau, dimpotrivă, sunt absorbiți de preocupările cotidiene cele mai umile, ei rămânând astfel cu desăvârșire nebăgați în seamă. Autorul a început să se intereseze de asceză și mistică în aceeași perioadă în care se preocupa de fenomenele metapsihice. El a cunoscut mistici și sfinți. El nu ezită deci să menționeze existența misticității, întrucât i-a putut observa manifestările. El este conștient însă de faptul că descrierea pe care o va oferi asupra acestei forme a activităților noastre mintale nu va conveni nici oamenilor de știință, nici oamenilor de religie. Savanții vor considera încercarea sa drept puerilă sau nebunească. Eccleziastii, ca neconvenabilă și avortată, întrucât fenomenele credinței nu țin decât indirect de domeniul științei. Și unele și altele din aceste critici sunt parțial justificate. Oricum, este imposibil a nu plasa misticitatea printre activitățile umane fundamentale.)). Chiar în forma sa cea mai rudimentară, simțul mistic este extraordinar, cu mult mai extraordinar chiar decât simțul moral. Cu toate acestea, el face parte dintre activitățile noastre esențiale. Omenirea a păstrat o mai puternică amprentă din partea inspirației religioase decât din cea a gândirii filozofice. În cetatea antică,*

religia stătea la baza vieții familiale și sociale. Pământul Europei este acoperit de catedralele și minele templelor pe care strămoșii noștri le-au înălțat. Astăzi, este adevărat, noi nu mai percepem aproape deloc semnificația lor. Pentru majoritatea contemporanilor, bisericile nu mai sunt decât simple muzee în care zac îngropate religiile moarte. Mentalitatea turiștilor ce desconsideră catedralele Europei arată în ce grad viața contemporană a anihilat simțul religios. Activitatea mistică a fost eliminată din majoritatea religiilor. Însăși semnificația ei a fost pierdută. De această dispariție este legat probabil declinul bisericilor. Căci existența unei religii depinde de focarele de activitate mistică pe care este capabilă să le întrețină. Cu toate acestea, simțul religios a continuat să reprezinte în viața modernă o funcție necesară în conștiința câtorva indivizi. Actualmente, el reîncepe să se manifeste printre oamenii de înaltă cultură. Și, fapt curios, marile ordine religioase nu mai au suficiente locuri pentru a-i primi pe tinerii ce doresc să pătrundă, prin căile ascezei și misticii, în lumea spirituală.

Activitatea mistică, la fel ca activitatea morală, îmbracă aspecte variate. În stadiul ei cel mai rudimentar, ea apare ca o inspirație vagă către o forță depășind formele materiale și mintale ale lumii noastre, ca un gen de rugă neformulată, ca o căutare a unei frumuseți mai absolute decât cea a artei sau a științei. Ea este vecină activității estetice. Simțul frumuseții poate conduce la activitatea mistică. Pe de altă parte, riturile religioase sunt asociate cu diversele forme ale artei. Astfel, cântecul se poate cu ușurință transforma în rugăciune. Frumusețea către care tinde misticul este însă mai bogată și mai greu definibilă decât cea a artistului. Ea nu îmbracă nici o formă. Ea nu este

exprimabilă în nici un limbaj. Ea se ascunde în lucrurile lumii vizibile. Ea nu se manifestă decât la un număr restrâns de oameni. Ea comportă înălțarea spiritului către o ființă care este sursa a tot, către o putere, un centru de forțe, pe care misticii creștini îl numesc Dumnezeu. În toate epocile, la toate rasele, au existat indivizi care au posedat într-un înalt grad acest simț particular. Mistica creștină reprezintă forma cea mai superioară de activitate religioasă. Ea este mai bine legată celorlalte activități ale conștiinței decât misticele hinduse și tibetane. Ea a avut, asupra mysticilor asiatică, avantajul de a fi beneficiat încă din fragedă copilărie de lecțiile Greciei și Romei. Ea a moștenit de la una inteligența, iar de la cealaltă ordinea și măsura.

În starea ei cea mai înaltă, ea comportă o tehnică foarte elaborată și o disciplină strictă. Ea pretinde, înainte de orice, practica ascetismului. Este la fel de imposibil a o aborda fără o inițiere ascetică, precum a încerca să devii un atlet fără susținerea unui antrenament fizic. Inițierea la ascetism este dură. Astfel, puțini sunt cei ce posedă curajul de a se angaja pe drumurile mysticii. Cel ce intenționează să întreprindă această aspră călătorie trebuie să renunțe la el însuși și la lucrurile acestei lumi. El trăiește suferința vieții purificatoare, plângându-și în același timp slăbiciunea și nevrednicia și implorând iertarea lui Dumnezeu. Încetul cu încetul, el se desprinde de el însuși. Ruga sa devine contemplație. El pătrunde în viața iluminativă. El nu poate descrie ceea ce vede. Când vrea să redea ceea ce simte, el se exprimă - ca sfântul Ioan al Crucii - în limbajul iubirii carnale /37/. Spiritul său iese din spațiu și timp. El la contact cu o realitate inefabilă. El atinge viața unitivă. El îl contemplă pe Dumnezeu și acționează odată cu El.

În existența tuturor marilor mistici, aceleași etape s-au succedat. Trebuie să acceptăm experiența lor așa cum ne-a fost transmisă. Numai cei care au trăit ei înșiși viața de rugăciune sunt în măsură să o judece. Căutarea de Dumnezeu este, într-adevăr, o întreprindere pur personală. Grație unei anumite activități a conștiinței sale, omul tinde către o realitate invizibilă ce rezidă în lumea materială și se extinde dincolo de ea. El se aruncă în cea mai temerară aventură care poate fi îndrăznită. Îl putem considera erou, sau nebun. Dar nu trebuie să ne întrebăm dacă experiența mistică este reală sau falsă, dacă este o autosugestie, o halucinație sau, dimpotrivă, ea reprezintă o ieșire a sufletului în afara dimensiunilor lumii noastre și contactul ei cu o realitate superioară. Trebuie să ne limităm a avea cu privire la ea un concept operațional. Ea este eficace prin ea însăși. Ea oferă ceea ce i se cere, celui care o practică. Ea îi aduce renunțarea, liniștea, bogăția interioară, forța, dragostea, Dumnezeu. Ea este la fel de reală ca inspirația estetică. Pentru mistic, ca și pentru artist, frumusețea pe care o contemplă reprezintă unicul adevăr.

VI. Relațiile reciproce dintre activitățile conștiinței. - Inteligența și simțul moral. - Indivizii dizarmonici.

Aceste activități fundamentale nu sunt distincte unele de altele. Limitele lor sunt artificiale. Activitatea conștiinței umane poate fi comparată unei amibe ale cărei membre multiple și tranzitorii sunt constituite dintr-o unică substanță. Ea este, de asemeni, comparabilă cu proiecția unor filme cinematografice suprapuse ce rămân indescifrabile până în momentul separării lor. Totul se petrece ca și cum substratul

corporal, pe parcursul curgerii sale în timp, ar înfățișa aspecte simultane ale unității sale, aspecte pe care tehnicile noastre le diferențiază în fiziologice și mintale. Sub raportul ei mintal, activitatea noastră își modifică neîncetat forma, calitatea și intensitatea. Acest fenomen esențialmente simplu este prezentat de noi ca o asociere de funcții diferite. Pluralitatea manifestărilor mintale nu este decât expresia unei necesități metodologice. Pentru a descrie conștiința, suntem obligați să o divizăm. Tot astfel cum pseudopodele amibe sunt amiba însăși, aspectele conștiinței noastre ne constituie pe noi înșine și se confundă în unitatea noastră.

Inteligența este inutilă celui ce nu o posedă decât pe ea însăși. Intelectualul pur este o ființă incompletă, nefericită, deoarece el este incapabil să atingă tot ceea ce înțelege. Capacitatea de a sesiza relațiile dintre lucruri nu este fecundă decât atunci când este asociată altor activități - cum ar fi simțul moral, afectivitatea, voința, discernământul, imaginația, precum și o anumită forță organică. Ea este utilizabilă numai cu prețul unui efort. Cel ce dorește să stăpânească știința se pregătește îndelung printr-o aspră activitate. El se supune unui gen de asceză. Fără participarea voinței, inteligența rămâne dispersată și sterilă. Odată disciplinată, ea devine aptă să urmărească adevărul. Însă ea nu îl poate atinge în totalitate decât dacă este susținută de simțul moral. Marii savanți au fost întotdeauna de o profundă onestitate intelectuală. Ei urmăresc realitatea pretutindeni unde aceasta îi conduce. Ei nu încearcă niciodată să-i substituie propriile lor dorințe, nici s-o disimuleze atunci când devine incomodă. Omul care dorește să atingă adevărul trebuie să instaureze calmul în el însuși. Spiritul său trebuie să fie ca apa încremenită a unui lac. Activitățile afective rămân, cu

toate acestea, indispensabile inteligenței. Ele trebuie să se rezume însă la acea pasiune pe care Pasteur a denumit-o zeul interior, entuziasmul. Gândirea nu crește decât la cei capabili de dragoste și de ură. De aceea ea pretinde, pe lângă sprijinul celorlalte activități ale conștiinței, pe acela al întregului corp. Chiar și atunci când urcă cele mai înalte culmi și se iluminează de intuiție și imaginație creatoare, ea necesită suportul unei armături în același timp morale și organice.

Dezvoltarea exclusivă a activităților afective, estetice sau mistice produce oameni nerealizați, spirite false, înguste, vizionari. Noi observăm frecvent asemenea tipuri, deși educația culturală este astăzi oferită tuturor. Nu este necesară o bogată cultură intelectuală pentru a fecunda simțul estetic și religios, pentru a crea artiști, poeți și mistici, adică pe toți cei care consideră cu o privire dezinteresată diversele laturi ale frumuseții. La fel se întâmplă în ceea ce privește simțul moral și sentimentul dreptății. Însă acestea din urmă sunt aproape suficiente prin ele însele. Ele conferă celui ce le posedă aptitudinea la fericire. Ele par să potențeze toate celelalte activități, inclusiv pe cele organice. Ele sunt cele care trebuie vizate în primul rând de către educație, căci ele asigură echilibrul individului. Ele reprezintă o componentă solidă a edificiului social. Pentru cei ce sunt membrii anonimi ai marilor națiuni, simțul moral contează mult mai mult decât inteligența.

Repartiția activităților mintale variază în limite largi, corespunzător diverselor grupuri sociale. Majoritatea oamenilor contemporani nu prezintă decât o formă rudimentară de conștiință. Ei sunt capabili să efectueze travaliul facil care, în societatea modernă, asigură supraviețuirea individului. Ei produc, ei consumă, ei își satisfac dorințele fiziologice. Ei manifestă de asemenea

interes în a participa în număr mare la spectacole sportive, în a viziona filme cinematografice rudimentare și puerile, de a se deplasa rapid și fără efort - sau de a urmări un obiect care se deplasează rapid. Ei sunt moi, emotivi, egoiști, lași, lascivi și violenți. Ei nu au nici simț moral, nici simț estetic, nici simț religios. Numărul lor este considerabil. Ei au generat o vastă populație de copii a căror inteligență a rămas neevoluată. Ei constituie un procent din mulțimea celor trei milioane de criminali ce trăiesc liber în această țară și din debilii mintali ce garnisesc așezămintele speciale.

Majoritatea criminalilor nu se găsesc în penitenciare. Ei aparțin unei categorii superioare. În cazul lor, ca și la idioți, o parte din activitățile conștiinței au rămas atrofice. Însă criminalul înăscut al lui Lombroso nu există. Nu există decât defectivi ce devin criminali. În realitate, majoritatea criminalilor sunt oameni normali, unii chiar înzestrați cu o inteligență ridicată. În cazul gangsterilor sau al financiarilor - asupra cărora presa fiecărei zile ne relevă performanțele - funcțiile intelectuale, ca și unele funcții afective și estetice, sunt normale, uneori chiar superioare. Simțul moral, însă, este cel care nu s-a dezvoltat. Există deci printre noi un număr considerabil de indivizi la care doar unele dintre activitățile fundamentale se manifestă. Această dizarmonie a conștiinței reprezintă unul din fenomenele cele mai caracteristice ale epocii noastre. Chiar printre cei care formează elita populației, manifestările conștiinței sunt lipsite adeseori de armonie și forță. Funcțiile elementare sunt defectuos grupate, de proastă calitate și de intensitate scăzută. Este de asemeni posibil ca una din ele, sau mai multe, să fie complet absentă. Conștiința majorității oamenilor actuali poate fi comparată unui rezervor conținând o apă

de calitate îndoielnică, într-o cantitate redusă și sub slabă presiune. Și numai în cazul câtorva indivizi ea ar corespunde unui rezervor cu apă multă, de o înaltă puritate și sub presiune ridicată.

Oamenii cei mai fericiți și cei mai utili sunt constituiți dintr-un ansamblu armonios de activități intelectuale și morale. Calitatea acestor activități și caracterul egal al dezvoltării lor conferă acestui tip superioritatea sa asupra celorlalte. Însă intensitatea lor este cea care determină poziția socială a unui individ dat, făcând din el un prăvăliaș sau un director de bancă, un medic mărunț sau un profesor reputat, un primar de sat sau un președinte al Statelor Unite. Există, pe de altă parte, o categorie de oameni care, deși la fel de dizarmonici ca criminalii și nebunii, simt indispensabili societății modeme. Aceștia sunt geniile. Acești indivizi sunt caracterizați prin dezvoltarea monstruoasă a unora dintre activitățile lor psihologice. Un mare artist, un mare savant, un mare filozof este în general un om obișnuit, căruia una dintre funcții i s-a hipertrofiat. El este de asemeni comparabil unei tumori dezvoltate pe suportul unui organism normal. Aceste ființe prost echilibrate sunt, în genere, nefericite. Dar ele realizează opere vaste, de care beneficiază societatea în ansamblul ei. Dizarmonia lor angrenează progresul civilizației. Omenirea n-a câștigat niciodată nimic din agitația mulțimii. Ea este antrenată înainte prin pasiunea câtorva indivizi, prin flacăra inteligenței lor, prin idealul lor de știință, de caritate sau frumusețe.

VII. Relațiile dintre activitățile mintale și fiziologice - Influența glandelor asupra conștiinței. - Omul gândește cu creierul și cu toate organele sale.

Activitățile mintale depind în mod evident de activitățile fiziologice. Se pot observa modificări organice ce corespund variației stărilor noastre de conștiință - și invers, manifestări psihologice care sunt determinate de anumite stări funcționale ale organelor. În sumă, ansamblul constituit din corp și conștiință este modificabil atât prin factori organici cât și prin cei mintali. Spiritul se confundă cu corpul, ca forma cu marmura statuii. Nu este posibilă modificarea formei fără a zdrobi marmura. Noi presupunem că creierul constituie sediul activităților psihologice, deoarece leziunile acestui organ determină dezordini imediate și profunde ale conștiinței. Probabil că undeva, la nivelul substanței cenușii, spiritul, pentru a folosi expresia lui Bergson, se inserează în materie. La copil, dezvoltarea creierului și a inteligenței au loc simultan. În momentul atrofiei senile a centrilor nervoși, inteligența diminuează. Prezența spirocheților sifilisului în zona celulelor piramidale provoacă delirul grandoarei; virusul encefalitei letargice, atacând nucleeele centrale, determină tulburări profunde ale personalității. Modificări temporare ale activității mintale au loc sub influența alcoolului; căderea de tensiune arterială consecutivă unei hemoragii suprimă activitatea conștiinței. În sumă, manifestările vieții mintale sunt solidare cu starea encefalului.

Aceste constatări nu sunt suficiente pentru a demonstra că creierul reprezintă, el singur, organul conștiinței. Într-adevăr, el nu este compus exclusiv din substanță nervoasă. El constă totodată dintr-un mediu în care sunt imersate celulele, mediu a cărui compoziție este reglată de cea a serului sanguin. Tar serul sanguin depinde de produsele glandulare care sunt difuzate în întregul corp. Toate organele se află deci prezente în

scoarța cerebrală prin intermediul sângelui și al limfei. Stările noastre de conștiință sunt dependente atât de compoziția chimică a umorilor creierului cât și de structura celulelor sale. Când mediul intern este privat de secreția suprarenalelor, bolnavul cade într-o depresie profundă. Dezordinile funcționale ale tiroidei determină fie excitație nervoasă, fie apatie. Familiile în care leziunile acestei glande sunt ereditare prezintă idioți morali, debili mintali și criminali. Fiecare știe în ce măsură bolile de ficat, de stomac sau de intestin pot modifica personalitatea oamenilor. Este cert faptul că celulele organelor eliberează în mediul interior substanțe ce intervin asupra activității mintale și spirituale.

Dintre toate glandele, testiculul exercită influența cea mai puternică asupra forței și calității conștiinței. Marii poeți, artiștii de geniu, sfinții, cuceritorii sunt, în genere, puternic sexuați. Suprimarea glandelor sexuale, chiar în cazul unui adult, conduce la modificări ale stărilor sale mintale. După extirparea ovarelor, femeile devin apatice și pierd o parte din activitatea lor intelectuală și simțul lor moral. Personalitatea bărbaților care au suferit castrarea se alterează în mod mai mult sau mai puțin marcat. Lașitatea istorică a lui Abelard în fața iubirii și sacrificiului pasionat al Heloisei s-a datorat, fără îndoială, sălbăticiei mutilări pe care a suferit-o. Marii artiști au fost aproape toți mari îndrăgostiți. Se pare că o anumită condiție a glandelor sexuale este necesară stării de inspirație. Dragostea stimulează spiritul atunci când nu își atinge obiectul. Dacă Beatrice ar fi devenit iubita lui Dante, este probabil că Divina Comedie nu ar mai fi existat. Misticii folosesc frecvent expresia „Cântarea cântărilor”; se pare că dorințele lor sexuale nesatisfăcute îi împing cu și mai multă ardoare pe calea renunțării și a dăruirii de sine.

Soția unui lucrător poate pretinde zilnic serviciile soțului ei. Cea a unui artist sau filozof, mult mai rar. Este bine stabilit faptul că excesele sexuale stânjenesc activitatea intelectuală. Se pare că inteligența pretinde pentru a se manifesta în toată amploarea ei, existența unor glande sexuale bine dezvoltate, ca și o reprimare temporară a apetitului sexual. Freud a stabilit cu deplină dreptate importanța capitală a impulsurilor sexuale asupra conștiinței. În genere, însă, aceste observații se raportează la bolnavi. Concluziile sale nu trebuie generalizate asupra oamenilor normali și, cu deosebire, asupra celor ce posedă un sistem nervos rezistent și capacitatea de a se domina. În timp ce naturile slabe, nervoase, dezechilibrate, devin și mai anormale în urma reprimării dorințelor sexuale, naturile puternice devin și mai puternice prin acest gen de asceză.

Strânsa dependență dintre activitățile spirituale și cele fiziologice se acordă prost cu concepția clasică ce plasează conștiința în creier. În realitate, corpul întreg pare a fi substratul energiilor mintale și spirituale. Gândirea este fiică a glandelor endocrine tot atât cât a scoarței cerebrale. Integralitatea organismului este indispensabilă pentru manifestările conștiinței. Omul gândește, iubește, suferă, admiră și se roagă deopotrivă cu creierul - și cu toate organele sale.

VIII. Influența activităților mintale asupra organelor - Viața modernă și sănătatea. - Stările mistice și activitățile nervoase. - Rugăciunea. - Vindecările miraculoase.

Toate stările de conștiință au, probabil, o expresie organică /38/. Emoțiile sunt însoțite, cum fiecare știm, de modificări ale circulației, ele determinând prin nervii

vasomotori dilatarea sau contracția capilarelor. Plăcerea provoacă roșeața feței; furia, teama, o fac să devină albă. La anumiți indivizi, o veste rea poate provoca o contracție a arterelor coronare, anemia inimii și moartea subită. Prin creșterea sau diminuarea circulației locale, stările afective acționează asupra tuturor glandelor, le amplifică sau le întrerup secrețiile sau chiar le modifică activitatea chimică. Vederea și dorința unui aliment determină salivația. Fenomenul se produce chiar în absența alimentului, dacă este asociat sunetului unui clopot și dacă sunetul s-a produs în timp ce era hrănit animalul. Emoțiile pun în mișcare mecanisme complexe. Dacă se provoacă sentimentul de frică unei pisici, așa cum a făcut-o Cannon într-o experiență celebră, vasele glandelor suprarenale se dilată, glandele secretă adrenalină, adrenalina crește tensiunea arterială și viteza circulației, punând astfel întregul organism în stare de atac sau apărare. Dacă s-a înlăturat însă în prealabil sistemul marelui simpatic, fenomenul nu se produce. Tocmai prin intermediul acestui sistem secrețiile glandulare sunt modificabile.

Ne putem deci da seama în ce măsură invidia, ura, frica - atunci când aceste sentimente devin uzuale - pot antrena schimbări organice și veritabile boli. Grijile afectează în mod profund sănătatea. Oamenii de afaceri care nu știu să se apere împotriva frământărilor mor tineri. Vechii clinicieni gândeau chiar că amărăciunile prelungite, neliniștea persistentă, pregătesc dezvoltarea cancerului. Emoțiile determină, la indivizii deosebit de sensibili, modificări izbitoare ale țesuturilor și umorilor. Părul unei belgiene condamnate la moarte de către germani a albit complet în noaptea care a precedat execuția. În timpul unui bombardament de artilerie, pe brațul unei alte femei a apărut o erupție, o urticarie;

odată cu explozia fiecărui proiectil, erupția se extindea și se înroșea mai tare. Joltrain a dovedit că un șoc moral este capabil să determine modificări marcate în compoziția sângelui. La subiecții care au traversat o spaimă violentă, el a constatat o scădere a numărului de globule albe, o cădere a tensiunii arteriale, o viteză crescută a coagulării plasmei.- Modificări încă mai profunde se produc în stările fizico-chimice ale serului. Expresia „a-și face sânge rău” este literalmente adevărată. Gândul poate genera leziuni organice. Instabilitatea vieții modeme, agitația neîntreruptă, starea de nesiguranță determină stări de conștiință ce antrenează dezordini nervoase și structurale ale stomacului și intestinului, denutriție, precum și pătrunderea microbilor intestinali în circulația sanguină. Colitele și infecțiile renale sau ale vezicii care le însoțesc nu sunt decât consecințele îndepărtate ale dezechilibrelor mintale și morale. Aceste boli sunt aproape necunoscute în grupurile sociale unde s-a păstrat o viață mai simplă și mai puțin agitată, unde neliniștea este mai puțin prezentă. De asemenea, cei care știu să-și păstreze calmul interior în tumultul Cetății moderne, se află la adăpost de dezordinile nervoase și viscerale.

Activitățile fiziologice trebuie să rămână inconștiente. Ele se tulbură atunci când atenția noastră se îndreaptă asupra lor. Din acest motiv, psihanaliza, dirijând conștiința bolnavilor asupra lor înșiși, are uneori drept rezultat faptul de a-i dezechilibra și mai mult. Este de preferat, pentru a ne păstra în bună condiție, să evadăm din noi înșine grație unui efort care să nu disperseze atenția. În momentul în care activitatea se ordonează în vederea unui scop precis, funcțiile organice și mintale se armonizează cel mai bine.

Unificarea dorințelor, concentrarea spiritului într-o singură direcție, dăruiesc un gen de pace interioară. Omul se concentrează prin meditație la fel de bine ca prin acțiune. Dar lui nu-i este suficient să contemple frumusețea mării, a munților și a norilor, capodoperele artiștilor și poezilor, marile construcții ale gândirii filozofice, relațiile matematice ce exprimă legile naturale. El trebuie să fie, în egală măsură, sufletul care luptă pentru atingerea unui ideal, care caută lumina în întunericul lucrurilor, sau, chiar, cel care, parcurgând drumurile misticii, renunță la el însuși pentru a încerca să atingă substratul invizibil al acestei lumi.

Unificarea activităților conștiinței conduce la o mai mare armonie a funcțiilor nervoase și viscerale. În grupurile sociale în care simțul moral și inteligența s-au dezvoltat simultan, bolile de nutriție și nervoase, criminalitatea și demența sunt rare. Indivizii sunt mai fericiți. Însă atunci când funcțiile mintale devin prea intense și prea specializate, ele pot provoca dezordini ale sănătății. Cei care urmăresc un ideal moral, religios sau științific, nu caută nici securitatea fiziologică, nici longevitatea. Ei întreprind un sacrificiu de sine însuși. Se pare de asemeni că anumite stări ale conștiinței determină modificări patologice ale organismului. Majoritatea marilor mistici au suferit fizic și moral, cel puțin o perioadă din viața lor. În plus, contemplația poate fi însoțită de fenomene nervoase asemănătoare isteriei sau clarviziunii. Deseori, în istoria vieților sfinților, se întâlnesc descrieri de extaze, citire a gândurilor, viziuni ale evenimentelor petrecute la distanță și, uneori, levitații. Câțiva dintre marii mistici creștini au manifestat acest straniu fenomen, potrivit mărturiei însoțitorilor lor. Subiectul, absorbit în ruga sa, complet insensibil la cele din jur, s-ar fi înălțat lin la

câteva picioare deasupra solului. Până în prezent însă, aceste fapte extraordinare nu au putut fi supuse criticii științifice.

Anumite activități spirituale pot fi însoțite de modificări atât funcționale cât și anatomice ale țesuturilor și organelor. Aceste fenomene organice se observă în circumstanțele cele mai variate, printre ele aflându-se și starea de rugăciune. Prin rugăciune trebuie înțeleasă nu o simplă recitare mecanică de formule, ci o elevație mistică în care conștiința se absoarbe în contemplarea principiului imanent și transcendent al lumii. Această stare psihologică nu este intelectuală. Ea este incomprehensibilă pentru filozofi și oameni de știință - și inaccesibilă lor. În schimb, s-ar părea că cei simpli îl simt pe Dumnezeu cu aceeași ușurință cu care simt căldura soarelui sau afecțiunea unui prieten. Rugăciunea care este însoțită de fenomene organice prezintă câteva caracteristici particulare. În primul rând, ea este total dezinteresată. Omul se oferă lui Dumnezeu la fel ca pânza pictorului și marmura sculptorului. În același timp, el îi solicită îndurarea și își exprimă nevoile proprii și, în primul rând, pe cele ale seninilor săi. În mod obișnuit, nu cel care se roagă pentru sine însuși este vindecat. Este vindecat cel care se roagă pentru alții. Acest tip de rugăciune pretinde, ca o condiție prealabilă, renunțarea la sine însuși - adică o foarte avansată formă de asceză. Cei modești, cei ignoranți, cei săraci, sunt mai capabili de această renunțare decât bogații și intelectualii. Astfel înțeleasă, rugăciunea declanșează uneori un fenomen straniu, miracolul.

În toate țările, în toate epocile, s-a crezut în existența miracolului (*Vindecările miraculoase se produc rar. În ciuda numărului lor redus, ele atestă existența*

unor procese organice și mintale care ne sunt necunoscute. Ele indică faptul că unele stări mistice, precum starea de rugăciune, au efecte foarte definite. Că ele constituie fapte indiscutabile, de care trebuie să se țină seama. Autorul știe că miracolele sunt tot atât de departe de ortodoxia științei ca și misticitatea. Studiul lor este și mai delicat încă decât cel al telepatiei și clarviziunii. El s-a străduit să cunoască acest proces de vindecare cu același titlu ca pe cele obișnuite. El a abordat acest studiu în 1902, într-o epocă în care documentele erau rare și când era dificil pentru un tânăr doctor - și primejdios pentru viitoarea sa carieră - să se ocupe de un asemenea subiect. Astăzi, orice medic poate observa bolnavii aduși la Lourdes și să examineze foile de observație conținute în arhivele Biroului Medical. O asociație medicală internațională, cu numeroși aderenți, se interesează în mod special de aceste vindecări. Literatura care i se referă este destul de bogată. Mai multe cazuri de vindecare au făcut, la Societatea de Medicină din Bordeaux, obiectul unei discuții la care au participat medici eminenti. În fine, comitetul Medicină și Religie al Academiei de Medicină de New York, prezidată de dr. Fr. Peterson, a considerat util să trimită la Lourdes pe unul din membrii săi în calitate de observator.), în vindecarea mai mult sau mai puțin rapidă a bolnavilor în locurile de pelerinaj, în anumite sanctuare. Însă în urma marelui avânt al științei în timpul secolului nouăsprezece, această credință a dispărut aproape complet. S-a admis în genere nu numai faptul că miracolul nu există, dar că nici nu poate exista. La fel cum legile termodinamicii exclud mișcarea perpetuă, tot astfel legile fiziologice se opun miracolului. Această atitudine este și astăzi cea a majorității medicilor și fiziologilor. Totuși, ea nu rezistă în fața constatărilor pe

care le deținem în momentul de față. Cele mai importante cazuri se află înregistrate la Biroul Medical din Lourdes. Concepția noastră actuală cu privire la influența rugăciunii asupra stărilor patologice se bazează pe observarea bolnavilor care, în mod aproape instantaneu, au fost vindecați de afecțiuni variate, ca tuberculoză osoasă sau peritoneală, abcese moi, plăgi supurante, lupus, cancer etc. Procesul de vindecare variază puțin de la un individ la altul. Cel mai adesea, o durere puternică. Apoi, sentimentul brusc al vindecării complete. În câteva secunde, câteva minute, cel mult câteva ore, plăgile se cicatrizează, simptomele generale dispar, pofta de mâncare revine. Uneori, tulburările funcționale dispar înaintea leziunilor anatomice. Deformările osoase din morbul lui Pott, ganglionii canceroși, persistă uneori două sau trei zile după momentul vindecării. Miracolul se caracterizează îndeosebi printr-o accelerare extremă a proceselor de refacere organică /39/. Este neîndoielnic faptul că indicele de cicatrizare al leziunilor anatomice este cu mult mai ridicat decât cel obișnuit. Singura condiție indispensabilă fenomenului este rugăciunea. Dar nu este obligatoriu ca bolnavul însuși să se roage sau să posede credință religioasă. Este suficient ca cineva în apropierea lui să se afle în stare de rugăciune. Asemenea fapte au o înaltă semnificație. Ele indică realitatea unor relații de natură încă necunoscută între procesele psihologice și cele organice. Ele atestă importanța obiectivă a activităților spirituale, de care medicii, igienişti, educatorii și sociologii nu s-au gândit aproape niciodată să se ocupe. Ele ne întredeschid un univers nou.

IX. Influența mediului social asupra inteligenței, simțului estetic, simțului moral și simțului religios. - întreruperea dezvoltării conștiinței.

Activitățile conștiinței sunt la fel de profund influențate de mediul social, cât sunt celulele influențate de mediul interior al corpului. La fel ca activitățile fiziologice, ele se fortifică prin exercițiu. Antrenate de necesitățile curente ale existenței, organele, oasele și mușchii acționează neîncetat. Ele se dezvoltă, deci, în mod spontan. Însă, în funcție de modul de viață adoptat, dezvoltarea lor va fi mai mult sau mai puțin completă. Conformația organică, scheletică și musculară a unui ghid din Alpi este net superioară celei a unui locuitor din New York. Totuși, aceasta din urmă posedă activități fiziologice suficiente pentru existența sa sedentară. Nu la fel se petrec lucrurile în ceea ce privește activitățile mintale. Acestea nu se dezvoltă niciodată în mod spontan. Copilul unui savant nu moștenește nimic din zestrea intelectuală a tatălui său. Lăsat singur pe o insulă pustie, el nu ar fi cu nimic superior predecesorilor săi din Cro-Magnon. Funcțiile mintale rămân virtuale în absența educației și a unui mediu asupra căruia inteligența și simțul moral, estetic și religios al strămoșilor noștri să-și fi pus amprenta.

Caracteristicile acestui mediu psihologic sunt cele care determină în mare măsură numărul, calitatea și intensitatea manifestărilor conștiinței fiecărui individ. Dacă acest mediu este steril, inteligența și simțul moral nu se dezvoltă. Dacă este defavorabil, aceste activități devin vicioase. Suntem cufundați în mediul social la fel ca celulele corpului în mediul interior. La fel ca acestea, suntem incapabili să ne sustragem influenței a ceea ce ne înconjoară. Corpul se protejează mai bine față de

lumea cosmică decât conștiința față de lumea psihologică. Frontierele conștiinței sunt, într-adevăr, complet deschise. Ea este expusă tuturor incursiunilor intelectuale și spirituale ale mediului social. Corespunzător naturii acestor incursiuni, ea se dezvoltă de o manieră normală, sau defectuoasă.

Inteligența fiecăruia depinde într-o largă măsură de educația pe care a primit-o, de mediul în care trăiește, de disciplina sa interioară, de ideile curente ale epocii și grupului căruia îi aparține. Ea se formează prin studiul sistematic al disciplinelor umaniste și științifice, prin obișnuința logicii în gândire, prin folosirea limbajului matematic. Profesorii de curs mediu și universitar, bibliotecile, laboratoarele, cărțile, periodicele sunt în genere suficiente pentru dezvoltarea spiritului. Singure, cărțile sunt cu adevărat esențiale. Putem să trăim într-un mediu social de inteligență scăzută și să stăpânim în același timp o înaltă cultură. Formația spirituală este, în consecință, simplă. Nu la fel se prezintă lucrurile în ceea ce privește modelarea activităților morale, estetice și religioase. Influența mediului asupra acestor laturi ale conștiinței este mult mai subtilă. Nu asistând la un curs putem învăța cum să distingem binele de rău și frumosul de urât. A înțelege și a simți sunt lucruri complet diferite. Învățământul formal nu atinge niciodată altceva decât inteligența. Semnificația moralei, artei și credinței nu poate fi sesizată decât în cadrul unor medii în care aceste lucruri sunt prezente și fac parte din viața cotidiană a fiecăruia. Pentru a se dezvolta inteligența nu pretinde decât exercițiu, în timp ce toate celelalte manifestări ale conștiinței pretind un cadru, un grup uman, în existența căruia ele să fie încorporate.

Civilizația noastră nu a reușit până în prezent să creeze un mediu convenabil activităților noastre mintale.

Slaba valoare intelectuală și morală a majorității oamenilor moderni trebuie atribuită, în mare parte, insuficienței sau proastei compoziții a atmosferei lor psihologice. Primordialitatea materiei, utilitarismul - ce reprezintă dogmele religiei industriale - au condus la anihilarea culturii intelectuale, a frumuseții și a moralei, așa cum erau ele înțelese de națiunile creștine, mame ale științelor modeme. În același timp, schimbările în modul de viață au condus la dizolvarea grupurilor familiale și sociale ce posedau individualitatea și tradițiile lor proprii. Cultura autentică nu s-a menținut nicăieri. Enorma răspândire a presei, a radiofoniei și a cinematografului au nivelat categoriile intelectuale la punctul cel mai coborât. Radioul, în mod deosebit, transportă în domiciliul fiecăruia vulgaritatea care place mulțimii 1401. Lipsa de inteligență se generalizează din ce în ce, în pofida excelenței cursurilor din licee și universități. Ea coexistă adesea cu cunoștințele cele mai avansate. Elevii și studenții își modelează spiritul pe stupiditatea programelor radiofonice și cinematografice cu care au fost obișnuiți /41/.

La drept vorbind, mediul social apare ca fiind mai favorabil simțului estetic. Cei mai mari muzicieni europeni se află astăzi în America. Muzeele sunt magnific organizate pentru a-și prezenta comorile publicului. Estetica industrială se dezvoltă rapid și, cu deosebire, arhitectura a intrat într-o eră nouă. Edificii de o frumusețe grandioasă au schimbat linia orașelor noastre. Oricine dorește poate să-și cultive, cel puțin într-o oarecare măsură, facultățile sale estetice.

Nu același lucru se întâmplă în ceea ce privește simțul moral. Mediul social actual îl ignoră cu desăvârșire. El inspiră tuturor lipsa de responsabilitate. Cei ce disting binele de rău, care muncesc, care sunt

prevăzători, rămân săraci sau sunt considerați elemente inferioare. Femeia care are mai mulți copii și se ocupă de educația lor în loc de propria-i carieră, capătă reputația de a fi debilă mintal. Atunci când un om a economisit o rezervă de bani pentru soția și copiii săi, acești bani îi sunt sustrași de către financieri întreprinzători. Sau, îi sunt ridicați de guvernământ și redistribuiți celor pe care neprevederea autorităților - ca și cea a industriașilor, bancherilor și economiștilor - i-a împins în mizerie. Savanții și artiștii ce dăruiesc tuturor prosperitatea, sănătatea și frumusețea, trăiesc și mor săraci. În același timp, cei care au furat continuă să se bucure nestingheriți de banii altora. Gangsterii sunt protejați de politicieni și respectați de poliție. Ei sunt eroii pe care copiii îi admiră la cinematograf și îi imită în jocurile lor. Deținerea bogăției este totul și justifică totul. Un om bogat, indiferent ce ar face - fie că se leapădă de soția îmbătrânită, ea își părăsește mama lipsită de sprijin, că își însușește banii ce i-au fost încredințați - rămâne mereu în stima cunoscuților săi. Homosexualitatea propășește. Morala sexuală a fost suprimată. Psihanaliștii ghidează cuplurile în relațiile lor conjugale. Binele și răul, dreptatea și nedreptatea, nu mai există. În penitenciare nu se află decât criminalii de inteligență redusă sau cei prost echilibrați. Ceilalți, cu mult mai numeroși, se găsesc în libertate. Ei se află intim amalgamați restului populației, care nu se simte incomodată, într-un asemenea mediu social, dezvoltarea simțului moral devine imposibilă. Același lucru se petrece în ceea ce privește simțul religios. Pastorii au raționalizat religia. Ei au privat-o de orice element mistic, fără a reuși totuși prin aceasta să-și atragă oamenii moderni. În bisericile lor pe jumătate goale, ei predică în van o palidă morală. Ei se limitează la rolul de

oameni de ordine ce ajută la menținerea, în interesul celor avuți, a cadrelor societății actuale. Sau, preluând exemplul politicianilor, ei flatează sentimentalismul și lipsa de inteligență a maselor.

Omului modern îi este aproape imposibil să se sustragă acestei atmosfere psihologice. Fiecare suportă în mod fatal influența oamenilor alături de care trăiește. Cine se află din copilărie în contact cu ignoranții și criminalii, devine la rândul său ignorant sau criminal. Nu ne putem desprinde de mediu decât izolându-ne de el sau evadând. Unii reușesc să se refugieze în ei înșiși. Ei reușesc astfel să-și găsească oaza de solitudine în mijlocul mulțimii. „Tu poți, în clipa în care dorești, să te retragi în tine însuși” spune Marc- Aureliu. „Nici un refugiu nu este mai liniștit și mai sigur decât cel pe care îl găsești în propria-ți conștiință”. Astăzi însă, nimeni nu mai este capabil de o asemenea energie morală. Pentru noi a devenit imposibil să luptăm cu succes împotriva mediului nostru social.

X. Bolile mintale. - Debili mintali, nebunii și criminalii. - Ignoranța noastră cu privire la bolile mintale. - Ereditate și mediu. - Debilitatea mentală în cazul câinilor. - Viața modernă și sănătatea psihologică.

Conștiința nu este tot atât de rezistentă cât este corpul. Este semnificativ faptul că bolile mintale, ele singure, sunt mai numeroase decât toate celelalte boli luate la un loc. Iar spitalele pentru alienați, pline până la refuz, nu mai pot primi pe toți cei ce necesită a fi internați. În statul New York, o persoană din douăzeci și două trebuie să staționeze, într-un interval oarecare al vieții sale, după C. W. Beers, într-un ospiciu. Pe

ansamblul Statelor Unite sunt de opt ori mai mulți pacienți deținuți pentru debilitate mintală și demență, decât tuberculoși spitalizați. Anual, circa 68.000 de noi cazuri sunt admise în așezămintele pentru nebuni. Dacă lucrurile continuă în același ritm, aproximativ un milion dintre copiii și tinerii aflați astăzi în școli și licee se vor găsi, la un moment dat, internați într- un spital de boli mintale. În 1932, numai spitalele aparținând statului cuprindeau 340.000 de alienați. De asemenea, se aflau înregistrați 81.289 idioți și epileptici spitalizați și 10.951 în libertate. Aceste statistici nu includ nebunii înregistrați în spitale particulare. Pe ansamblul întregii țări există 500.000 de înapoiți mintali. În plus, controalele întreprinse de Comitetul Național de Igienă Mintală au stabilit că cel puțin 400.000 de copii instruiți în școlile publice se află sub nivelul de inteligență minim necesar pentru a putea urma în mod util cursurile. În realitate, numărul celor care prezintă tulburări mintale depășește cu mult aceste cifre. Se estimează că mai multe sute de mii de indivizi nespitalizați sunt atinși de psihonevroze. Aceste valori relevă cât de mare este fragilitatea conștiinței omului modern și ce importanță prezintă, în fața societății contemporane, problema acestei fragilități crescânde. Bolile intelectului devin amenințătoare. Pericolul lor nu rezidă numai în faptul că sporesc numărul delincvenților ci, mai ales, în faptul că ele deteriorează din ce în ce mai mult rasele albe. Nu există cu mult mai mulți nebuni și debili mintali printre criminali decât în restul populației națiunii. Este adevărat, se pot vedea în închisori un mare număr de anormali. Dar așa cum am mai menționat, numai un mic procent dintre criminali se află închiși - iar cei care s-au lăsat prinși și condamnați sunt efectiv cei deficienți. Frecvența bolilor mintale relevă o deficiență

foarte gravă a civilizației actuale. Este în afara oricărui dubii faptul că modul nostru de viață antrenează dezordini ale conștiinței.

Medicina modernă nu a reușit deci să asigure conservarea normală a activităților ce sunt cu adevărat specifice omului. Ea nu este nici pe departe în măsură să protejeze inteligența împotriva dușmanilor ei necunoscuți. Ea cunoaște simptomele bolilor mintale și diferitele tipuri de debilitate mintală, însă ea ignoră complet natura acestor dezordini. Ea nu știe dacă aceste boli se datorează leziunilor structurale ale creierului, modificărilor în compoziția mediului interior sau ambelor cauze în același timp. Este probabil că activitățile nervoase și psihologice depind, simultan, atât de starea encefalului cât și de compușii eliberați în circulație de glandele endocrine. Fără îndoială, dezordinea funcțională a acestor glande este capabilă, deopotrivă cu leziunile anatomice ale creierului, să determine nevroze și psihoze. O cunoaștere chiar completă a acestor mecanisme nu ne va face să progresăm foarte mult. Patologia spiritului își are cheia în psihologie, așa cum cea a organelor este explicată de fiziologie. Însă fiziologia este o știință, în timp ce psihologia nu este. Psihologia își așteaptă încă pe Claude Bernard sau pe Pasteur al ei. Ea se găsește în stadiul chirurgiei pe timpul când chirurgii erau bărbieri, sau al chimiei dinaintea de Lavoisier. Nu trebuie incriminați psihologii și metodele practicate de ei pentru incapacitatea științei lor. Cauza esențială a ignoranței noastre rezidă în extrema complexitate a subiectului. Nu există tehnici capabile să pătrundă în universul necunoscut al celulelor nervoase, al fibrelor lor de proiecție și asociere, al proceselor cerebrale și mintale.

Ne este imposibil să determinăm relația exactă dintre simptomele schizofreniei, de exemplu, și alterările structurale ale scoarței cerebrale. Speranțele lui Kraepelin nu s-au realizat. Studiul anatomic al bolilor mintale nu a adus multă lumină asupra naturii lor. Este posibil chiar să nu existe localizare spațială pentru dezordinile spirituale. Anumite simptome pot fi atribuite dezorganizării succesiunii temporale a fenomenelor, variației valorii de timp pentru elementele nervoase ale unui sistem funcțional. Știm pe de altă parte că distrugerile celulare în anumite zone, determinate de sifilis sau de agentul necunoscut al encefalitei letargice, antrenează modificări foarte definite ale personalității. Toată această cunoaștere este vagă, incertă, în curs de formare. Este obligatoriu totuși să nu așteptăm ca ea să devină completă, sau ca natura bolilor mintale să fie cunoscută, pentru a construi o igienă a spiritului cu adevărat eficace.

Într-adevăr, cunoașterea cauzelor bolilor mintale ar fi mai importantă decât cea a naturii lor. Numai ea ar putea conduce la prevenirea acestor boli. Deficiența mintală și nebunia par a fi prețul ce trebuie plătit pentru civilizația industrială și pentru schimbările în modul de viață pe care aceasta le-a determinat. Pe de altă parte, ele fac adesea parte din patrimoniul ereditar al fiecăruia. Ele se manifestă cu precădere în grupurile umane în care există deja un sistem nervos prost echilibrat. În familiile care au produs nevrotici, indivizi straniu sau prea sensibili, vedem apărând nebuni sau debili mintali. Cu toate acestea, bolile mintale pot apărea și în familiile ce au fost până atunci neatinse. Există cu siguranță în apariția nebuniei și alți factori decât cei ereditari. Trebuie cercetat, deci, în ce mod viața modernă acționează asupra patologiei spiritului.

Se poate observa uneori, în generațiile succesive de câini de rasă pură, o creștere a nervozismului. Uneori, apar indivizi comparabili cu nebunii sau cu debilizii mintali. Acest fenomen se produce în cazul animalelor crescute în condiții foarte artificiale și întreținute cu o hrană diferită de cea a strămoșilor lor, câinii ciobănești care se luptau cu lupii. S-ar zice că în noile situații de viață, la animale ca și la om, anumiți factori tind să modifice sistemul nervos într-un sens defavorabil. Vor fi însă necesare experiențe de lungă durată pentru a putea dobândi o cunoaștere precisă a mecanismului acestui fenomen. Condițiile ce favorizează apariția debilității mintale și a psihozei circulare se manifestă cu deosebire în grupurile sociale în care viața este nesigură, neregulată și agitată, alimentația prea săracă sau prea rafinată, unde sifilisul este frecvent, sistemul nervos deja precar, unde disciplina morală a dispărut, unde egoismul, iresponsabilitatea și dispersia reprezintă regula, unde selecția naturală nu mai acționează. Există în mod cert o anumită relație între acești factori și apariția psihozelor. Existența noastră actuală prezintă un viciu fundamental, care ne este încă ascuns. În noile condiții de viață pe care le-am creat, activitățile noastre cele mai specifice se dezvoltă prost și de manieră incompletă. S-ar spune că, în mijlocul miracolelor civilizației modeme, personalitatea umană are tendința să se dizolve.

CAP. V - TIMPUL INTERIOR

I. Durata. - Evaluarea ei prin timpul solar. - Extinderea lucrurilor în spațiu și timp. - Timpul matematic. - Conceptul operațional al timpului fizic.

Durata ființei umane, la fel ca și talia sa, variază conform unității ce-i servește de măsură. Ea este foarte mare, comparată cu cea a unui șoarece sau a unui fluture; foarte mică în raport cu viața unui stejar. Neînsemnată, dacă o plasăm în cadrul general al istoriei lumii. Noi o asimilăm cu deplasarea acelor unui ceasornic pe suprafața cadranului său. Timpul indicat de ceasornic este reglat după unele evenimente ritmice, cum sunt rotația pământului în jurul axului său și în jurul soarelui. Durata noastră este evaluată, deci, în unități de timp solar. Ea corespunde unui număr de aproximativ douăzeci și cinci de mii de zile. Pentru ceasul care o măsoară, ziua unui copil este egală cu cea a părinților săi. În realitate însă, ea reprezintă o foarte mică parte a vieții sale viitoare și o fracțiune mult mai importantă din viața părinților săi. Ea constituie, în același timp, un fragment infim din existența anterioară a unui bătrân și, totodată, o lungă perioadă din viața unui sugar. Valoarea timpului fizic se modifică deci, pentru fiecare dintre noi, după cum luăm în considerare o perioadă trecută, sau viitoare.

Suntem obligați să referim durata noastră la cursa acelor unui ceasornic deoarece ne aflăm încorporați continuului fizic. Iar ceasornicul măsoară una din dimensiunile acestui continuu. Pe suprafața planetei noastre, dimensiunile lucrurilor se disting prin caractere particulare. Verticala se identifică cu greutatea. Dimensiunile orizontale, pentru noi, se confundă. Le-am

putea diferenția dacă sistemul nostru nervos ar poseda o sensibilitate analoagă celei a acului magnetic. Cât privește cea de a patra dimensiune, ea ni se prezintă sub un aspect aparte. Ea este mobilă și foarte lungă, în vreme ce celelalte trei ne apar ca fiind scurte și imobile. Putem să ne mișcăm cu ușurință prin propriile noastre mijloace pe direcțiile celor două dimensiuni orizontale. Pentru a evolua în plan vertical, va trebui să ne opunem gravitației. În fine, în lungul timpului ne este imposibil să ne deplasăm. Wells nu ne-a transmis secretul de construcție al mașinii ce a permis unuia din personajele sale să-și părăsească odaia prin mijlocirea celei de-a patra dimensiuni și să evadeze în viitor. Pentru omul real, timpul este ceva foarte diferit de celelalte dimensiuni ale continuului fizic. Dar nu ar fi tot astfel pentru un om abstract, cu sediul în spațiul intersideral. Oricum, deși distinct față de spațiu, el îi este inseparabil - pe pământ ca și în restul Universului, pentru biolog ca și pentru fizician.

Într-adevăr, în natură timpul apare întotdeauna asociat spațiului. El reprezintă un aspect necesar al realităților materiale. Nici un lucru concret nu prezintă numai cele trei dimensiuni spațiale. O stâncă, un arbore, un om, nu pot fi instantanee. Desigur, putem construi în spiritul nostru reprezentări cu numai trei dimensiuni. Dar toate obiectele reale au patru. Iar omul se extinde simultan în spațiu și timp. Unui observator care ar trăi mult mai încet decât noi, omul i-ar apărea ca un obiect îngust și alungit, asemănător cu trena luminoasă a unei stele căzătoare. Cu toate acestea omul mai prezintă un aspect, ce este dificil de definit. Căci el nu este în întregime cuprins în continuul fizic. Gândirea se sustrage spațiului și timpului. Funcțiile morale, estetice și religioase, la rândul lor, nu le sunt incluse. În

plus, clarvăzătorii percep la mari distanțe lucruri invizibile, evenimente deja petrecute sau altele ce urmează a avea loc. Este de remarcat faptul că ei sesizează viitorul în același mod ca trecutul. Uneori le este imposibil să le distingă unul de celălalt. S-ar părea că un anumit mod de activitate permite conștiinței să se deplaseze în spațiu și timp.

Natura timpului fluctuează corespunzător cu obiectele luate în considerare de spiritul nostru. Timpul pe care îl observăm în natură nu posedă existență proprie. El nu este decât un mod de a fi al lucrurilor. Cât privește timpul matematic, noi suntem cei care l-am creat în fel și chip. El reprezintă o abstracțiune indispensabilă edificării științei. Ne este comod să-l asimilăm unei linii drepte al cărei fiecare punct succesiv definește un moment. Din epoca lui Gali lei, această concepție s-a substituit celei derivând din observarea directă a naturii. Filozofii evului mediu considerau timpul ca fiind agentul ce concretizează abstracțiunile. Acest fel de a privi se apropie mai mult de cel al lui Minkowski decât de cel al lui Galilei. Pentru ei, la fel ca pentru Minkowski, Einstein și ceilalți fizicieni moderni, timpul este în natură complet inseparabil spațiului. Reducând obiectele la însușirile lor primare, adică la ceea ce se măsoară și este susceptibil a fi tratat matematic, Galilei le-a privat de însușirile lor secundare și de durata lor. Această simplificare arbitrară a facilitat dezvoltarea fizicii. Însă ea ne-a condus în același timp la o viziune prea schematică asupra lumii și, în special, asupra lumii biologice. Va trebui să reintegrăm durata în domeniul realului, deopotrivă cu însușirile secundare ale materiei vii sau neînsufleteite.

Conceptul de timp este echivalent cu modul în care îl măsurăm în elementele lumii noastre. El ne apare

atunci ca o superpozare de aspecte diferite ale unei identități, ca un fel de mișcare intrinsecă a lucrurilor. Pământul se rotește în jurul axei sale și prezintă o față alternativ luminată sau întunecată, fără ca totuși să se modifice. Un munte supus eroziunii descrește câte puțin, rămânând mereu el însuși. Un arbore crește fără a-și schimba identitatea. Individul uman își păstrează personalitatea în fluxul de procese organice și mintale care îi structurează existența. Fiecare ființă posedă o mișcare interioară, o succesiune de stadii, un ritm care îi este propriu. Această mișcare constituie timpul intrinsec. El este măsurabil prin referire la mișcarea unui alt lucru. Astfel, noi măsurăm durata noastră prin timpul solar. Întrucât suntem legați de suprafața pământului, ne este comod să raportăm la aceasta dimensiunile spațiale și durata a tot ceea ce se găsește pe această suprafață. Noi evaluăm statura noastră cu ajutorul metrului, care reprezintă o fracțiune a meridianului terestru. În aceeași manieră, noi evaluăm dimensiunea noastră temporală prin intermediul mișcării pământului. Este firesc pentru ființele umane să-și măsoare durata și să-și regleze viața după intervalele ce separă răsăritul de apusul soarelui. Însă luna ar putea juca același rol. De fapt, pentru pescarii locuind pe țărmurile cu maree foarte înalte, timpul lunar este mai important decât timpul solar. Timpul uman s-ar plasa atunci în cadrul variațiilor zilnice ale nivelului mării. În concluzie, timpul reprezintă un caracter specific al lucrurilor. El variază corespunzător constituției fiecăruia dintre ele. Oamenii s-au desprins să refere timpul lor interior și timpul tuturor celorlalte ființe, la timpul pe care îl marchează ceasurile. Însă timpul nostru propriu este tot atât de distinct și independent de acest timp intrinsec, pe cât corpul

nostru este, din punct de vedere spațial, distinct și independent față de pământ și soare.

II. Definirea timpului interior. - Timp fiziologic și timp psihologic. - Măsura timpului fiziologic.

Timpul interior reprezintă expresia modificărilor corpului și a activităților sale pe parcursul vieții. El este echivalent cu succesiunea continuă a stărilor structurale, umorale, fiziologice și mintale ce definesc personalitatea noastră. El este o dimensiune a noastră înșine. Niște secțiuni efectuate de gândirea noastră corespunzătoare acestui ax temporal ne vor apărea tot atât de eterogene ca cele practicate de anumiți în sensul axelor spațiale. Așa cum afirmă Wells, portretele unui om la opt ani, cincisprezece ani, șaptesprezece ani etc., sunt niște secțiuni sau, mai curând, niște reprezentări în trei dimensiuni ale unei ființe cu patru dimensiuni și care constituie un lucru definit și inalterabil. Diferențele existente între aceste secțiuni exprimă schimbările ce se produc neîncetat în structura individului. Aceste schimbări sunt organice și mintale. Suntem obligați, deci, să divizăm timpul interior în fiziologic și psihologic.

Timpul fiziologic reprezintă o dimensiune determinată, constituită din seria tuturor modificărilor organice ale ființei umane de la concepția sa și până la moarte. El poate fi de asemeni considerat ca o înaintare, ca o serie de stadii succesive ce construiesc cea de a patra dimensiune a noastră sub ochii observatorului. Printre aceste stări, unele sunt ritmice și reversibile - ca pulsațiile inimii, contracțiile musculare, mișcările stomacului și intestinului, secrețiile glandulare, ciclul menstrual. Altele sunt progresive și ireversibile, ca

pierderea elasticității pielii, încărunțirea, creșterea numărului de globule roșii în sânge, scleroza țesuturilor și arterelor. Mișcările ritmice și reversibile se alterează la rândul lor de-a lungul vieții. Ele înregistrează de asemenea o schimbare progresivă și ireversibilă. În același timp, constituția umorilor și țesuturilor se modifică. Această mișcare complexă constituie timpul fiziologic.

Cel de-al doilea aspect al timpului interior este timpul psihologic. Conștiința noastră înregistrează nu timpul fizic, ci propria ei mișcare, seria stărilor ei proprii sub influența stimulilor ce-i parvin din lumea exterioară. După cum spune Bergson, timpul constituie însăși substanța vieții psihologice. Durata mintală nu este o secundă ce înlocuiește o secundă. Ea reprezintă o progresie continuă a trecutului. Grație memoriei, trecutul se acumulează asupra trecutului. El se conservă din el însuși, în mod automat. El ne însoțește în totalitatea sa, clipă de clipă. Desigur, noi nu gândim decât cu o mică parte din trecutul nostru. Însă cu întregul nostru trecut noi dorim, vrem și acționăm*. Noi suntem o istorie. Și bogăția acestei istorii o exprimă pe aceea a vieții noastre interioare, mai mult decât numărul de ani pe care i-am trăit. Simțim în mod difuz că, astăzi, noi nu mai suntem identici cu ceea ce am fost ieri. Avem de asemeni sentimentul că zilele se scurg din ce în ce mai repede, însă nici una din aceste schimbări nu este nici atât de precisă și nici atât de constantă pentru a putea fi măsurată. Mișcarea intrinsecă a conștiinței noastre este indefinibilă. Pe de altă parte, s-ar părea că ea nu privește toate funcțiile mintale. Unele dintre ele nu sunt modificate prin durată. Ele nu se alterează decât în momentul în care creierul este marcat de boală sau de degenerescența senilă.

Timpul interior nu poate fi satisfăcător evaluat în unități de timp solar. Noi îl echivalăm în zile și ani doar pentru că aceste unități sunt comode și utilizabile în măsurarea tuturor evenimentelor terestre. Dar acest procedeu nu ne oferă nici o indicație cu privire la ritmul proceselor interioare ce constituie timpul intrinsec al fiecăruia dintre noi. Este evident că vârsta cronologică nu corespunde vârstei reale. Pubertatea și menopauza nu se produc în același moment la toți indivizii. Vârsta reală este o stare organică și funcțională. Ea trebuie măsurată prin ritmul de modificare al acestei stări. Și acest ritm variază după individ, care poate să prezinte o longevitate mare sau, dimpotrivă, țesuturi și organe care se uzează de timpuriu. Valoarea timpului fiziologic este departe de a fi aceeași pentru un norvegian, a cărui viață este lungă - și un eschimos, a cărui viață este scurtă. Pentru a putea evalua vârsta reală, vârsta fiziologică, este necesar să găsim, fie în țesuturi, fie în umori, un fenomen ce se dezvoltă progresiv de-a lungul întregii vieți și care să fie susceptibil de a fi măsurat.

Omul este constituit, în cea de a patra dimensiune a sa, dintr-o serie de forme ce se suprapun și se topesc unele într-altele. El este ou, embrion, copil, adolescent, adult, vârstnic și bătrân. Aceste tipare morfologice sunt expresia unor anumite stări structurale, chimice și psihologice. Cele mai multe dintre aceste variații de stare nu sunt măsurabile. Și atunci când sunt, ele nu redau decât un singur moment al modificărilor progresive al căror ansamblu îl constituie individul. Măsura timpului fiziologic trebuie să fie echivalentă cu cea de a patra dimensiune a noastră pentru toată lungimea ei. Încetinirea treptată a creșterii în timpul copilăriei și tinereții, fenomenele de pubertate și menopauză, scăderea metabolismului bazal, albirea

părului, ridarea pielii etc. marchează etapele duratei. Dinamica de creștere a țesuturilor descrește de asemeni o dată cu vârsta. Se poate măsura această activitate cu ajutorul fragmentelor de țesut prelevate din corp și cultivate in vitro. Însă ea ne informează prost în ceea ce privește vârsta organismului însuși. Astfel, unele țesuturi îmbătrânesc mai repede decât altele. Și fiecare organ se modifică în ritmul său propriu, care nu este cel al ansamblului.

Există cu toate acestea fenomene ce ilustrează o schimbare generală a organismului. Astfel, indicele de cicatrizare al unei plăgi cutanee variază de manieră continuă în funcție de vârsta pacientului. Se știe că modul de desfășurare al refacerii țesutului poate fi calculat prin două ecuații stabilite de către du Noüy. Prima ecuație furnizează un coeficient, numit indice de cicatrizare, ce depinde de suprafața și vârsta răniei. Introducând acest indice în cea de a doua ecuație, se poate, prin două măsurători efectuate la un interval de câteva zile, prevedea evoluția viitoare a cicatrizării. Acest indice este cu atât mai mare cu cât rana este mai mică și individul mai tânăr. Servindu-se de acest indice, du Noüy a definit o constantă ce exprimă activitatea regeneratoare caracteristică pentru o vârstă dată. Această constantă este egală cu produsul indicelui cu rădăcina pătrată a suprafeței răniei. Curba variației sale ilustrează faptul că cicatrizarea este de două ori mai rapidă la douăzeci de ani decât la patruzeci. Cu ajutorul acestor ecuații se poate deduce, din indicele de refacere al unei leziuni, vârsta pacientului. Aceasta este metoda prin care vârsta fiziologică a fost măsurată pentru prima dată. De la zece și până la aproximativ patruzeci și cinci de ani, rezultatele sunt foarte clare. La sfârșitul perioadei adulte și în timpul bătrâneții, variațiile

indicelui de cicatrizare devin prea slabe pentru a mai fi semnificative. Întrucât această metodă necesită existența unei răni, ea nu este utilizabilă în mod curent.

Numai plasma sanguină prezintă pe toată durata vieții fenomene specifice îmbătrânirii întregului corp. Ea conține, într-adevăr, produsele de secreție ale tuturor organelor. Întrucât ea formează împreună cu țesuturile un sistem închis, aceste modificări se răsfrâng în mod necesar asupra țesuturilor - și invers. Ea suferă pe parcursul vieții modificări continue. Aceste modificări sunt evidențiabile deopotrivă prin analiză chimică și prin reacții fiziologice. Plasma sau serul unui animal ce îmbătrânește își modifică treptat efectul asupra modului de creștere al unor colonii celulare. Raportul dintre suprafața unei colonii trăind în ser sanguin și cea a unei colonii martor trăind într-o soluție salină se numește indice de creștere. Acest indice devine cu atât mai mic cu cât este mai bătrân animalul căruia îi aparține serul. Grație acestei diminuări progresive, ritmul timpului fiziologic a devenit măsurabil. În primele zile de viață, serul nu întârzie dezvoltarea coloniilor celulare mai mult decât o face soluția salină. În acest moment, valoarea indicelui se apropie de unitate. Apoi, pe măsură ce animalul îmbătrânește, serul frânează din ce în ce mai mult proliferarea celulară iar valoarea indicelui scade proporțional. Ea este în general nulă în ultimii ani de viață.

Desigur, acest procedeu este încă foarte rudimentar. El comunică informații suficient de precise asupra evoluției timpului fiziologic la începutul vieții, de-a lungul perioadei în care îmbătrânirea este foarte rapidă. În momentul bătrâneții însă, el nu mai ilustrează suficient variațiile de vârstă. Oricum, el a permis divizarea vieții unui câine în zece unități de timp

fiziologic. Durata acestui animal poate fi astfel evaluată prin aceste unități în loc de a fi măsurată în ani. Se poate stabili deci o comparație între timpul fiziologic și timpul solar. Iar ritmurile lor ne apar ca fiind foarte diferite. Curba reprezentând scăderea valorii indicelui în funcție de vârsta cronologică coboară în mod abrupt de-a lungul primului an de viață. Apoi înclinația scade din ce în ce, în cursul celui de al doilea și al treilea an. În perioada maturității ea capătă tendința de a deveni orizontală. În timpul bătrâneții ea este efectiv orizontală. Această curbă indică faptul că îmbătrânirea este mult mai rapidă la începutul vieții decât la sfârșitul ei. Primul an conține mult mai multe unități de timp fiziologic decât cei care urmează. Când se exprimă copilăria și bătrânețea în ani siderali, copilăria apare foarte scurtă și bătrânețea foarte lungă. Dimpotrivă, măsurată în unități de timp fiziologic, copilăria rezultă foarte lungă iar bătrânețea foarte scurtă.

III. Caracteristicile timpului fiziologic. - Neregularitatea sa. - Ireversibilitatea sa.

Știm că timpul fiziologic este complet diferit de timpul fizic. Dacă toate ceasurile și-ar accelera sau și-ar încetini mersul, sau dacă rotația pământului și-ar modifica ritmul, durata noastră ar rămâne invariabilă. Însă ea ne-ar lăsa impresia că ar crește sau ar descrește. Am lua act în acest fel de faptul că o modificare s-a produs în timpul solar. În același timp în care suntem antrenati de către timpul fizic, noi ne deplasăm în ritmul proceselor noastre interioare ce constituie timpul fiziologic. Noi nu suntem doar niște particule de praf ce plutesc la suprafața unui fluviu. Noi suntem, în același timp, niște picături de ulei care se extind pe suprafața

apei cu viteza lor proprie. Timpul fizic ne este străin, în vreme ce timpul interior este noi înșine. Prezentul nostru nu se mistuie în neant, ca prezentul unei pendule. El se înscrie simultan în conștiință, în țesuturi și în sânge. Noi păstrăm cu noi pecetea organică, umorală și psihologică a tuturor evenimentelor vieții noastre. Noi suntem rezultatul unei istorii. Personalitatea noastră se îmbogățește cu fiecare experiență nouă a organelor, umorilor și conștiinței noastre. Fiecare gând, fiecare acțiune, fiecare maladie poartă pentru noi consecințe definitive, întrucât noi nu ne separăm niciodată de trecut. Putem de fiecare dată să ne redresăm după o boală sau după o mișcare urâtă, însă îi vom păstra pentru totdeauna amprenta.

Timpul solar se scurge într-un ritm uniform. Ele este constituit din intervale egale. Înaintarea sa nu se modifică niciodată. Timpul fiziologic, dimpotrivă, diferă de la un individ la altul, de la o rasă la alta. El variază de asemeni la un același individ în funcție de diversele etape ale vieții sale. Un an conține mult mai multe evenimente fiziologice și mintale în copilărie decât în timpul bătrâneții. Ritmul acestor evenimente descrește rapid la început, mai încet după aceea. Numărul unităților de timp fiziologic conținute într-un an solar devine din ce în ce mai mic. În rezumat, corpul constituie un ansamblu de procese organice ce se mișcă într-un ritm din ce în ce mai scăzut, din copilărie către bătrânețe. Atunci când coeficientul nostru de durată devine mai mic, gândirea dobândește cea mai înaltă formă de activitate a ei.

Timpul fiziologic este departe de a avea precizia unui ceasornic. Procesele organice suferă anumite fluctuații. Ritmul duratei noastre nu este constant. Curba ce exprimă încetinirea sa progresivă este neregulată. Aceste

neregularități se datorează unor perturbări în înlănțuirea proceselor fiziologice ce reglează timpul nostru interior, în anumite momente ale existenței, înaintarea vârstei pare să se oprească. În altele, se accelerează. Există faze în care spiritul se concentrează și crește - și altele în care se dispersează, îmbătrânește și degenerază. Întinerirea aparentă este determinată, în genere, de către un eveniment fericit, de către un mai bun echilibru al funcțiilor fiziologice și psihologice. Probabil că starea-de-bine organică și mintală este însoțită de modificări ale umorilor, corespunzătoare unei întineriri reale. Grijile, starea de plictiseală, bolile degenerative, infecțiile, accelerează declinul organic. Se pot induce unui câine caracteristicile unei îmbătrâniri precoce prin injectarea de puroi steril. Animalul slăbește, este deprimat; sângele și țesuturile sale prezintă reacții analoage bătrâneții. Dar acest fenomen este reversibil iar ritmul normal se restabilește după aceea. Aspectul unui vârstnic se modifică puțin de la un an la altul. În absența bolii, îmbătrânirea reprezintă un proces foarte lent. Atunci când el devine rapid, trebuie suspectată intervenția altor factori decât cei fiziologici. În genere preocupările, amărăciunile, sau substanțele eliberate de către o infecție bacteriană, de către un organ în proces de degenerare sau de către un cancer, sunt cele care sunt răspunzătoare de acest fenomen. Accelerarea senescentei indică întotdeauna prezența unei leziuni organice sau morale în corpul îmbătrânind.

La fel ca timpul fizic, timpul fiziologic este ireversibil. De fapt, el posedă aceeași ireversibilitate ca aceea a proceselor fiziologice din care este constituit. La animalele superioare el nu își schimbă niciodată sensul. Dar el se suspendă parțial la mamiferele hibernante. El se întrerupe complet la rotiferele deshidratate. El se

accelerează la animalele cu sânge rece, dacă temperatura ambiantă este crescută. Când Loeb menținea muște la o temperatură anormal de ridicată, aceste muște îmbătrâneau mai repede și mureau mai tinere. Tot astfel, timpul fiziologic își modifică valoarea pentru un aligator, atunci când temperatura ambiantă trece de la 20 la 40 de grade. La acest animal, indicele de cicatrizare al unei plăgi cutanee crește pe măsură ce temperatura ambiantă este mai ridicată. Nu pot fi realizate la om modificări atât de profunde ale țesuturilor, utilizând procedee atât de simple. Pentru a accelera sau a încetini ritmul timpului fiziologic ar trebui intervenit în angrenajul proceselor fundamentale. Dar este imposibil să se întârzie înaintarea vârstei sau să i se răstoarne direcția, fără a cunoaște natura mecanismelor ce constituie substratul duratei noastre.

IV. Substratul timpului fiziologic. - Schimbări înregistrate de celulele vii într-un mediu limitat. - Alterările progresive ale țesuturilor și ale mediului interior.

Durata fiziologică își datorează existența și caracteristicile unui anumit mod de organizare al materiei însuflețite. Ea își face apariția din momentul în care un fragment de spațiu purtător de celule vii se izolează relativ de restul lumii. La toate nivelurile de constituire, într-un țesut, într-un organ sau în corpul unui om, timpul fiziologic depinde de modificările de mediu produse de nutriția celulară precum și de schimbările înregistrate de celule sub influența acestor modificări de mediu. El începe să se manifeste într-o colonie de celule atunci când deșeurile de nutriție se acumulează în jurul lor și alterează mediul local. Cel mai

simplicu sistem în care fenomenul îmbătrânirii devine observabil se compune dintr-un grup de celule ale unui țesut cultivat într-un mic volum de lichid nutritiv. Într-un astfel de sistem, mediul se modifică progresiv sub influența produselor de nutriție și, la rândul său, modifică celulele. Atunci apar îmbătrânirea și moartea. Ritmul timpului fiziologic depinde de tipul de relații dintre țesuturi și mediul lor. El variază corespunzător cu volumul, activitatea metabolică și natura coloniei celulare - și corespunzător cantității și compoziției chimice a mediilor lichide și gazoase. Caracterele duratei unei culturi sunt determinate de tehnica utilizată în pregătirea acestei culturi. Un fragment de inimă, de exemplu, nu va avea un viitor identic în cazul în care se hrănește cu o singură picătură de plasmă în volumul limitat al cavității unei lame, sau dacă este cufundat într-un vas cu o mare cantitate de lichide nutritive și aer. Viteza acumulării produselor de nutriție în mediul local, ca și natura lor, este cea care determină caracterele timpului fiziologic. În cazul în care compoziția mediului este menținută constantă, coloniile celulare rămân la nesfârșit în aceeași stare de activitate. Ele înregistrează timpul prin modificări cantitative și nu calitative. Dacă se are grijă ca volumul lor să nu crească, ele nu îmbătrânesc niciodată. Coloniile provenind dintr-un fragment de inimă al unui embrion de găină se dezvoltă la fel de susținut astăzi ca și acum douăzeci și trei de ani. În fapt, ele sunt nemuritoare / 42/.

În corp, relațiile dintre țesuturi și mediul lor sunt incomparabil mai complexe decât în sistemul artificial al unei culturi de țesuturi. Deși limfa și sângele, ce constituie mediul interior, sunt continuu modificate de deșeurile nutriției celulare, compoziția lor este

menținută constantă de către plămâni, rinichi, ficat etc. În pofida acestor mecanisme reglatoare, modificări foarte lente se produc în starea umorilor și a țesuturilor. Ele sunt revelate prin schimbarea indicelui de creștere al plasmiei și a constantei ce exprimă activitatea regeneratoare a pielii. Ele corespund stărilor succesive pe care le prezintă constituția chimică a umorilor. În serul sanguin, proteinele devin mai abundente iar caracterele lor se modifică. Grăsimile, în special, sunt cele ce conferă serului însușirea de a acționa asupra unor celule, reducând viteza lor de înmulțire. Aceste grăsimi își sporesc cantitatea și își schimbă natura pe parcursul vieții. Modificările grăsimilor și proteinelor nu sunt consecința unei acumulări progresive, a unui gen de retenție a acestor substanțe în mediul interior. Dacă, după ce i-a fost extrasă unui câine cea mai mare parte a sângelui, i se separă plasma de globule și i se înlocuiește cu o soluție salină, este ușor să se reinjecteze animalului globulele sale sanguine, debarasate astfel de proteine și substanțele grase. Se observă atunci că aceste elemente sunt regenerate de către țesuturi în mai puțin de două săptămâni. Caracterul plasmiei este determinat deci nu de o acumulare de substanțe nocive, ci de o anumită condiție a țesuturilor, condiție ce este caracteristică fiecărei vârste. Dacă serul este prelevat în mai multe reprize, el se reproduce de fiecare dată cu caracteristicile vârstei animalului. Starea sângelui în timpul bătrâneții este determinată, deci, de către substanțe pentru care organismul constituie un rezervor în aparență inepuizabil.

Țesuturile se modifică puțin câte puțin de-a lungul vieții. Ele pierd multă apă. Ele se încarcă de elemente ne-vii, ce nu sunt nici elastice, nici extensibile și care conferă rigiditate organelor. Arterele devin dure.

Circulația devine mai puțin activă. În fine, modificări profunde se produc în structura glandelor. Țesuturile nobile pierd treptat din activitatea lor. Regenerarea lor se face mai încet, sau deloc. Însă aceste schimbări se produc mai repede sau mai încet în funcție de organ. Fără să cunoaștem exact cauza, unele organe îmbătrânesc mai repede decât altele. Această îmbătrânire locală lovește fie arterele, fie inima, fie creierul, fie rinichii etc. Senilitatea prematură a unui grup tisular poate provoca moartea unui individ încă tânăr. Longevitatea este cu atât mai mare cu cât elementele corpului îmbătrânesc mai uniform. Dacă mușchii rămân activi atunci când inima și vasele sunt deja uzate, ei devin un pericol pentru individ. Niște organe anormal de viguroase într-un corp îmbătrânit sunt tot atât de primejdioase ca niște organe prematur senile într-un corp tânăr. Fie că este vorba de glandele sexuale, de aparatul digestiv sau de musculatură, vârstnicul suportă greu activitatea exagerată a unui anumit sistem anatomic. Valoarea de timp nu este aceeași pentru toate țesuturile. Heterocronismul organelor scurtează durata vieții. Dacă un travaliu exagerat este impus unei anumite zone a corpului, chiar în cazul indivizilor ale căror țesuturi sunt izocrone, îmbătrânirea de asemeni se accelerează. Orice organ ce este supus unei activități exagerate, la influențe toxice, la stimulări anormale, se uzează mai repede decât celelalte.

Știm că timpul fiziologic, ca și timpul fizic, nu este o entitate. Timpul fizic este dependent de constituția ceasurilor și de cea a sistemului solar. Timpul fiziologic, de cea a țesuturilor și umorilor corpului și de relațiile lor reciproce. Caracterele duratei sunt cele ale proceselor structurale și funcționale specifice unui anumit tip de

organizare. Longevitatea noastră este determinată, fără îndoială, de mecanisme ce ne fac independenți de mediul cosmic și ne conferă mobilitatea noastră spațială, de volumul redus al sângelui raportat la cel al organelor, de acțiunea aparatelor ce epurează mediul interior. Totuși aceste aparate nu reușesc să împiedice transformările progresive ale umorilor și țesuturilor. Poate că nutriția lor este insuficientă. Dacă volumul mediului interior ar fi mult mai vast iar eliminarea produselor de nutriție mult mai completă, ne-ar fi permis să credem că viața umană ar fi mai lungă. Însă corpul nostru ar fi cu mult mai mare, mai moale, mai puțin compact. El s-ar asemena probabil gigantelor animale preistorice. El nu ar mai avea în nici un caz mobilitatea, viteza de reacție și îndemânarea pe care le posedăm astăzi.

Timpul psihologic nu este, de asemeni, decât tot un aspect al nostru înșine. Natura sa ne este necunoscută, ca și cea a memoriei. Căci memoria este cea care ne comunică sentimentul scurgerii timpului. Cu toate acestea, durata psihologică este constituită din alte elemente. Firește, personalitatea noastră este construită din amintiri. Însă ea derivă totodată din amprenta asupra tuturor organelor noastre a evenimentelor fizice, chimice, fiziologice și psihologice ale vieții noastre. Când ne reculegem în noi înșine, simțim nedeslușit scurgerea propriei noastre durate. Avem posibilitatea să evaluăm această durată, printr-o aproximație grosieră, în termeni de timp astronomic. Noi trăim sentimentul timpului poate în același mod ca elementele musculare sau nervoase. Diversele grupuri celulare înregistrează, fiecare în felul lor, timpul fizic. Izocronismul sau heterocronismul celulelor joacă un rol esențial în funcțiile acestora. Poate că această apreciere a timpului

de către țesuturi parvine până în pragul conștiinței noastre. Probabil că ei îi datorăm senzația nedefinită a ceva ce progresează tăcut înlăuntrul nostru și la a cărei suprafață plutesc stările noastre de conștiință, ca petele de lumină ale unui proiector pe apa unui fluviu întunecat. Noi știm că ne schimbăm, că nu suntem identici cu ceea ce am fost altădată - și că suntem totuși aceeași ființă. Distanța la care ne simțim astăzi față de copilul care odinioară eram noi înșine, reprezintă efectiv acea dimensiune a organismului și conștiinței noastre pe care o asimilăm unei dimensiuni spațiale. Cu privire la această formă a timpului interior noi nu cunoaștem nimic, exceptând doar faptul că ea este în același timp dependentă și independentă de ritmul vieții organice - și că se deplasează din ce în ce mai repede pe măsură ce îmbătrânim.

V. Longevitatea. - Durata vieții poate fi prelungită. - Este de dorit oare să o facem?

Cea mai puternică dorință a omului este tinerețea permanentă. De la Merlin la Cagliostro, Brown-Sequard și Voronoff, șarlatani și savanți, cu toții au urmărit același vis - și au suferit aceeași înfrângere. Nimeni nu a descoperit supremul secret. Cu toate acestea, nevoia resimțită este din ce în ce mai imperioasă. Civilizația științifică ne-a barat drumul către lumea sufletului / 43/. Ne-a rămas accesibilă doar cea a materiei. Va trebui, deci, să păstrăm intactă vigoarea corpului și inteligenței noastre. Numai forța tinereții ne va permite satisfacerea deplină a dorințelor și cucerirea lumii exterioare. Ea este indispensabilă celui ce dorește să trăiască fericit în societatea modernă. Într-o oarecare măsură, noi am realizat visul ancestral. Reușim să

păstrăm timp mai îndelungai activitățile caracteristice tinereții. Totuși, noi nu am reușit să prelungim durata vieții noastre. Un om de patruzeci și cinci de ani nu are mai multe șanse să atingă vârsta de optzeci de ani astăzi decât în secolul trecut. Este probabil chiar ca longevitatea să fi scăzut, în pofida faptului că media de viață este mai ridicată.

Această incapacitate a igienei și medicinei reprezintă un fapt straniu. Nici progresele realizate în încălzirea, ventilarea și iluminarea clădirilor, nici igiena alimentară, nici sporturile, piscinele și examenele medicale periodice, nici proliferarea specialiștilor nu au reușit să adauge o zi la durata maximă a existenței umane. Trebuie să conchidem oare că igienistii și chimiștii fiziologi s-au înșelat în ceea ce privește organizarea vieții individului, precum politicienii, economiștii și financiarii în cea a națiunii? Este posibil, mai degrabă, ca modul de viață și confortul adoptat de locuitorii Cetății moderne să sfideze unele legi naturale. Cu toate acestea, o schimbare sensibilă s-a produs în alura bărbaților și femeilor. Mulțumită igienei, obișnuinței sporturilor, a unor restricții alimentare, a saloanelor de cosmetică, a activității superficiale determinate de telefon și automobil, fiecare prezintă o alură mai dinamică și mai alertă. La cincizeci de ani femeile sunt încă tinere, însă progresul contemporan ne-a oferit, pe lângă aur, foarte multă monedă falsă. Atunci când fețele întinse și ridicate de către chirurghi se delasă, atunci când masajele nu mai reușesc să stăvilească invazia grăsimii, cele care au arborat atât de mult aparența tinereții ajung să arate mai rău decât arătau, la aceeași vârstă, bunicile lor. Pseudo- tinerii care joacă tenis sau dansează ca la douăzeci de ani, care își părăsesc soția în vârstă pentru a lua alta mai tânără, sunt expuși sclerozei cerebrale

sau bolilor de inimă și de rinichi. Adeseori ei mor pe neașteptate în pat, la birou sau pe terenul de golf, la o vârstă la care strămoșii lor țineau încă apăsător coarnele plugului sau își conduceau cu o mână sigură afacerile. Noi nu cunoaștem cauza acestui eșec al existenței modeme. Fără îndoială, medicii și igienistii nu poartă decât o mică parte din răspundere. Cauzele care determină uzura prematură a individului sunt, cel mai probabil, excesele de toate genurile, insecuritatea economică, multiplicitatea preocupărilor, grijile, absența de disciplină morală.

Numai analiza mecanismelor duratei fiziologice ar putea conduce la soluționarea problemei longevității. În momentul de față ea nu este îndeajuns de completă pentru a fi utilizabilă. Va trebui să cercetăm deci de o manieră pur empirică dacă viața umană este susceptibilă de a fi prelungită. Prezența câtorva centenari în fiecare țară reprezintă o dovadă a întinderii potențialităților noastre temporale. Cu toate acestea, nu s-a obținut până acum nici o informație utilă prin investigarea acestor centenari. Este evident totuși că longevitatea este ereditară și că ea depinde în același timp de condițiile de dezvoltare. Atunci când descendenții unor familii de longevivi se stabilesc în marile orașe, ei pierd, într-una sau două generații, capacitatea de a trăi mult. Numai studiul animalelor de rasă pură și de constituție ereditară bine determinată ne poate indica în ce măsură mediul poate influența longevitatea. La anumite rase de șoareci, încrucișați între frați și surori timp de mai multe generații, durata vieții variază puțin de la un individ la altul. Dacă se modifică însă unele condiții de mediu ca, de exemplu, adăpostul, plasându-se animalele în semilibertate și permițându-le să-și facă vizuini, durata vieții lor scade.

Faptul se datorează în primul rând luptelor neîncetate care se poartă între animale. Dacă, fără a schimba modul de adăpostire, se elimină unele componente din alimentație, longevitatea lor de asemeni scade. În schimb, ea crește în mod marcat dacă - fără a modifica habitatul, cantitatea și calitatea hranei - animalele sunt supuse, timp de câteva generații, la două zile de post pe săptămână /44/. Astfel de simple schimbări sunt susceptibile să modifice durata vieții. Trebuie deci să conchidem că longevitatea ființelor umane ar putea fi crescută utilizând procedee analoage.

Nu trebuie să cedăm însă tentației de a utiliza orbește în acest scop mijloacele pe care igiena modernă ni le pune la dispoziție. Longevitatea este de dorit numai în măsura în care ea prelungește tinerețea - și nu bătrânețea. Atunci când vârstnicul devine incapabil să facă față nevoilor sale, el reprezintă o povară pentru ceilalți. Dacă toată lumea ar trăi până la nouăzeci de ani, sarcina acestei mulțimi de bătrâni ar deveni insuportabilă pentru restul populației. Înainte de a prelungi viața oamenilor, ar trebui găsit mijlocul de a conserva până la capăt activitățile lor organice și mintale. La urma urmei, noi nu trebuie să sporim numărul bolnavilor, al paralizicilor, al debililor, al demenților. Chiar dacă ar fi posibil să se extindă sănătatea până în preajma morții, tot nu ar fi înțelept să se acorde tuturor o mare longevitate. Știm care sunt neajunsurile creșterii numerice a indivizilor, atunci când nici o preocupare nu există pentru calitatea lor. De ce să se sporească durata vieții celor ce sunt nefericiți, egoiști, stupizi și inutili? /45/ Ceea ce interesează este valoarea ființelor umane, iar nu cantitatea lor. Nu trebuie deci urmărită creșterea numărului centenarilor înainte de a

se fi găsit mijlocul de prevenire a degenerescentei intelectuale și morale, ca și al lungilor boli ale bătrâneții.

VI. Întinerirea artificială. - Tentativele de întinerire. - Este întinerirea posibilă?

Mai oportună ar fi găsirea unui mijloc de întinerire a indivizilor care prin calitățile lor fiziologice și mintale ar justifica această măsură. Întinerirea poate fi concepută ca o reversiune integrală a timpului interior. Subiectul ar putea fi readus, prin mijlocirea unei intervenții, la o perioadă anterioară a vieții sale. El s-ar găsi astfel amputat de un anumit segment al celei de-a patra dimensiuni a entității sale. Din punct de vedere practic, întinerirea trebuie considerată într-un sens mai restrâns, ca o răsturnare parțială a duratei fiziologice. Direcția timpului psihologic ar rămâne aceeași; memoria ar persista. Numai corpul ar fi întinerit. Grație unor organe din nou viguroase, subiectul ar putea utiliza experiența unei vieți îndelungate. În încercările întreprinse de Steinach, Voronoff și alții, a fost denumită întinerire o ameliorare a stării generale, un sentiment de forță și elasticitate, o regăsire a funcțiilor genezice etc. Dar înfățișarea ameliorată a unui bătrân nu dovedește în mod necesar că el ar fi fost întinerit. Numai analiza serologică și reacțiile ei funcționale ar putea releva o schimbare a vârstei fiziologice. O creștere neîntreruptă a indicelui de creștere al serului ar confirma în mod efectiv rezultatul obținut. Pe de altă parte, absența acestor indicii nu înseamnă obligatoriu că vârsta pacientului nu ar fi fost redusă. Tehnicile noastre sunt încă rudimentare. Ele nu sunt capabile să dis- cearnă la un bătrân o răsturnare temporală mai mică de cel puțin câțiva ani. Un câine bătrân, întinerit cu numai un an,

nu ar prezenta în umorile sale nici un indiciu al acestui rezultat.

Întâlnim, printre vechile credințe medicale, pe aceea a virtuților sângelui tânăr, a capacității sale de a conferi tinerețe unui corp bătrân și uzat. Papei Inocențiu VIII i-a fost transfuzat sângele a trei tineri. Însă după această intervenție, el a murit. Este plauzibil ca moartea să se fi datorat tehnicii înseși a transfuziei. Ideea merită poate să fie reluată /46/. Este probabil că infuzarea de sânge tânăr unui bătrân ar putea antrena modificări favorabile. Este curios faptul că această operație nu a fost reîncercată. Această uitare se datorează, Iară îndoială, faptului că medicina este dirijată de către modă. Astăzi, glandele endocrine sunt cele care au captat încrederea medicilor. După ce și-a injectat singur un extract proaspăt de testicul, Brown-Sequard s-a crezut întinerit. Această experiență a avut un mare răsunet. Brown-Sequard a murit totuși la puțin timp după aceea. Dar credința în testicul ca agent de întinerire a supraviețuit. Steinach a încercat să determine reactivarea acestei glande prin ligaturarea canalului ei deferent. Rezultatele au fost îndoielnice. Ideea lui Brown-Sequard a fost reluată și extinsă de Voronoff. Acesta, în loc de a injecta pur și simplu un extract testicular, a grefat la bătrâni sau la indivizi prematur îmbătrâniți testicule de cimpanzeu. Este incontestabil că operația a fost urmată uneori de o ameliorare a stării generale și a funcțiilor sexuale ale pacientului. Desigur, un testicul de cimpanzeu nu poate trăi mult timp grefat pe un om. Însă, în timp ce degenerază, el eliberează probabil în circulația sanguină substanțe ce stimulează glandele sexuale ca și celelalte glande endocrine. Asemenea intervenții nu au condus la nici un rezultat durabil. Bătrânețea, după

cum știm, nu se datorează sistării funcției unei anumite glande, ci unor modificări proprii tuturor țesuturilor și umorilor. Pierderea activităților glandelor sexuale nu reprezintă cauza bătrâneții, ci una din consecințele ei. Este probabil că nici Steinach și nici Voronoff nu au observat vreodată întineriri efective. Dar insuccesul lor nu înseamnă neapărat că întinerirea ar fi imposibil de obținut.

Este de admis că răsturnarea parțială a timpului fiziologic va putea fi realizabilă. Se știe că durata noastră este constituită din anumite procese structurale și funcționale. Vârsta reală ține de o mișcare progresivă a țesuturilor și umorilor. Țesuturile și umorile sunt solidare unele altora. Dacă s-ar înlocui glandele și sângele unui bătrân cu glandele unui copil născut-mort și cu sângele unui tânăr, bătrânul ar putea fi întinerit. Însă vor trebui depășite multe dificultăți tehnice înainte ca o asemenea intervenție să devină posibilă. Noi nu știm încă în ce mod ar trebui alese niște organe care să corespundă unui individ dat. Nu există procedeu care să confere țesuturilor transplantate capacitatea de a se adapta definitiv noii lor gazde. Însă progresele științei sunt rapide. Grație tehnicilor existente și a celor susceptibil de a fi descoperite, noi vom putea continua căutarea marelui secret.

Omenirea nu va renunța niciodată la încercarea de a căuta nemurirea. Ea nu o va atinge, pentru că este încătușată de legile constituției sale organice. Desigur, ea va reuși să întârzie, poate chiar să răstoarne pentru un anumit timp, mersul inexorabil al timpului fiziologic. Însă niciodată ea nu va învinge moartea. Căci moartea este prețul ce trebuie să-l plătim pentru creierul și pentru personalitatea noastră. Pe măsură ce vor progresa cunoștințele asupra corpului și spiritului

nostru, vom putea înțelege că bătrânețea în absența maladiei nu este de temut. Bolii și nu bătrâneții îi sunt imputabile cea mai mare parte a nefericirilor noastre.

VII. Conceptul operațional al timpului interior. - Valoarea reală a timpului fizic în timpul copilăriei și al bătrâneții.

Valoarea umană a timpului fizic depinde în mod firesc de natura timpului interior, căruia îi servește de măsură. Știm că durata noastră reprezintă un flux de schimbări ireversibile. Ea poate fi estimată cu aproximație în unități de timp fiziologic, fiecărei unități fiindu-i echivalentă o anumită modificare funcțională a serului sanguin. Caracterele ei derivă din structura organismului și din procesele fiziologice legate acestei structuri. Ele sunt caracteristice fiecărei specii, fiecărui individ și momentului vârstei fiecărui individ. Noi plasăm în mod obișnuit această durată în cadrul timpului solar, întrucât aparținem lumii fizice. Divizarea obișnuită a vieții noastre este efectuată în zile și ani. Omul parcurge o scurtă perioadă de dezvoltare și o lungă perioadă de maturizare și declin. Dar noi putem, în egală măsură, să raportăm timpul fizic timpului fiziologic și să convertim timpul unui ceasornic în termeni de timp uman. În acest caz, un fenomen neobișnuit ne va apare. Timpul fizic își va pierde constanța valorii sale. Minutele, orele și anii vor deveni, în fapt, diferite pentru fiecare individ și pentru fiecare perioadă a vieții unui individ. Un an este mai lung în copilărie, mult mai scurt în timpul bătrâneții. El deține o altă valoare pentru copil decât pentru părinții săi. El este mult mai prețios pentru el decât pentru ei, deoarece include mult mai multe unități ale timpului său propriu.

Noi percepem în mod mai mult sau mai puțin clar aceste modificări în valoarea timpului fizic, produse de-a lungul existenței noastre. Zilele copilăriei ne apar ca fiind foarte lente. Cele ale maturității, de o rapiditate derutantă. Acest sentiment vine probabil din faptul că, în mod inconștient, noi plasăm timpul fizic în cadrul duratei noastre. Și, natural, timpul fizic ne apare ca variind în relație inversă cu această durată. Timpul fizic se scurge cu o viteză uniformă, în timp ce propria noastră viteză descrește neîncetat. El se aseamănă unui mare fluviu ce curge în câmpie. În zorii zilei vieții sale, omul înaintează sprinten de-a lungul malului iar apele îi apar leneșe. Încet însă, acestea își accelerează ritmul. Către amiază, ele nu mai permit omului să le depășească. La căderea nopții, ele își cresc încă viteza. Iar omul se oprește pentru totdeauna, în timp ce fluviul își continuă inexorabil cursul. În realitate, fluviul nu și-a modificat nici un moment viteza. Doar alura mersului nostru scade. Poate că încetineala aparentă de la începutul vieții și rapiditatea de la sfârșitul ei se datorează faptului că un an reprezintă, pentru copil și pentru bătrân, proporții diferite din viața lor trecută. Este mai probabil, totuși, faptul că noi sesizăm în mod difuz mersul continuu încetinit al timpului nostru interior, adică al proceselor noastre fiziologice. Fiecare dintre noi este omul care aleargă de-a lungul țărmului, mirându-se că fluxul apelor își sporește viteza.

Timpul primei copilării este cel care, indiscutabil, este cel mai bogat. El trebuie folosit prin toate căile imaginabile pentru realizarea educației. Pierderea acestor momente este ireparabilă. În loc de a lăsa în paragină primii ani ai vieții, trebuie să-i cultivăm cu grija cea mai atentă. Însă această cultivare pretinde o serioasă cunoaștere a fiziologiei și psihologiei,

cunoaștere pe care educatorii moderni nu au avut încă posibilitatea să o dobândească. Anii maturității și bătrâneții nu au decât o slabă valoare fiziologică. Ei sunt aproape goi de modificări organice și mintale. În consecință, ei trebuie umpluți cu o activitate artificială / 47/. Omul care îmbătrânește nu trebuie să înceteze să lucreze, nu trebuie să se retragă. Inactivitatea face să scadă și mai mult conținutul timpului său. Stagnarea este încă mai periculoasă pentru bătrâni decât pentru tineri. Celor cu forțele în declin trebuie să li se ofere o activitate corespunzătoare. Dar nu repausul. Totodată, nu trebuie stimulate în acel moment procesele funcționale. Este preferabil să suplinim scăderea lor de ritm, printr-o creștere a activităților psihologice. Dacă zilele sunt umplute cu evenimente mintale și spirituale, viteza scurgerii lor scade. Ele pot recăpăta chiar plenitudinea celor din tinerețe.

VIII. Utilizarea conceptului de timp interior. - Durata omului și cea a civilizației. - Vârsta fiziologică și individul.

Durata face parte din om. Ea i se identifică, așa cum forma se identifică cu marmura statuii. Întrucât reprezentăm măsura tuturor lucrurilor, noi raportăm evenimentele lumii la propria noastră durată. Ne servim de ea ca unitate pentru evaluarea vechimii planetei noastre, a speciei umane, a civilizației noastre. Dimensiunea propriei noastre vieți este cea care ne face să apreciem ca scurte sau lungi acțiunile pe care le întreprindem. Noi am adoptat obiceiul de a considera problemele sociale în același mod ca pe cele individuale. Observațiile și experimentele noastre sunt, deci, prea scurte. Din acest motiv, ele nu prezintă decât o

semnificație redusă. Este nevoie uneori de un secol pentru ca o schimbare în condițiile materiale și morale ale existenței umane să imprime caractere noi unei națiuni.

Astăzi, investigarea marilor probleme economice, sociale și rasiale se sprijină pe umerii unor indivizi. Ea este întreruptă atunci când acești indivizi dispar. În mod asemănător, instituțiile științifice și politice sunt concepute în termeni de durată individuală. Singură, Biserica Romei a înțeles că mersul umanității este foarte lent și că parcursul unei generații nu reprezintă în istoria civilizației decât un eveniment neînsemnat. Atunci când sunt considerate datele ce interesează viitorul marilor rase, durata individului devine o unitate defectuoasă de măsură temporală. Instaurarea civilizației industriale pretinde în mod obligatoriu o reconsiderare a tuturor problemelor noastre fundamentale. Suntem martorii falimentului nostru moral, intelectual și social. Noi nu îi discernem decât incomplet cauzele. Am nutrit iluzia că democrațiile vor putea supraviețui grație eforturilor scurte și oarbe ale celor necompetenți. Guvernarea națiunilor de către oameni ce evaluează timpul în funcție de propria lor durată conduce, după cum știm, la faliment și la o imensă derută. Este obligatoriu să pregătim evenimentele viitorului, să formăm tinerele generații pentru viața de mâine, să extindem orizontul nostru temporal dincolo de noi înșine /48/.

Dimpotrivă, în compunerea grupurilor sociale tranzitorii, cum ar fi o clasă de elevi sau o echipă de muncitori, este necesar să se țină cont de timpul fiziologic. Membrii fiecărei grupări trebuie în mod necesar să funcționeze în același ritm. Elevii unei clase sunt obligați să desfășoare o activitate intelectuală

aproape egală. Cei angajați în fabrici, bănci, comerț, universități etc. au, cu toții, o anumită sarcină de îndeplinit într-un anumit interval de timp. Cei care prin boală sau vârstă au forțele în declin stânjenesc mersul ansamblului. Până în prezent, clasificarea copiilor, adulților și bătrânilor este dictată de vârsta cronologică. Momentul pensionării este stabilit de vârsta salariatului. Știm cu toate acestea că starea reală a unui individ nu corespunde obligatoriu vârstei sale cronologice. Pentru anumite tipuri de muncă, oamenii ar trebui grupați pe criteriul vârstei fiziologice. În câteva școli s-a ales pubertatea ca criteriu de clasare al copiilor. Dar nu există încă un procedeu care să permită măsurarea coeficientului de declin fiziologic și mintal și care să ne facă să cunoaștem momentul în care un vârstnic ar trebui să se retragă. Cu toate acestea, starea unui aviator poate fi precis determinată prin anumite teste. Vârsta fiziologică - și nu cea cronologică - este cea care indică momentul de retragere al piloților de linie.

Noțiunea de timp fiziologic ne poate explica de ce ne aflăm izolați unii de alții în lumi distincte. Pentru un copil este aproape imposibil să-și înțeleagă părinții și, încă mai puțin, bunicii. Considerați la un același moment dat, indivizi aparținând a patru generații succesive sunt profund heterocronici. Un bătrân și strănepotul său reprezintă ființe complet diferite, absolut străine una alteia. Influența morală a unei generații asupra celei următoare este cu atât mai marcată cu cât distanța în timp este mai mică. Este de dorit ca femeile să devină mame în prima lor tinerețe. În acest fel ele nu ar fi separate de copiii lor printr-un interval temporal atât de mare, încât dragostea însăși să nu-l poată acoperi.

IX. Ritmul timpului interior și modificarea artificială /49/ a ființelor umane.

Cunoașterea timpului fiziologic ne oferă mijlocul de a orienta în mod adecvat acțiunea noastră asupra ființelor umane. Ea ne indică în ce moment al vieții și prin ce procedee această acțiune poate fi eficace. Știm că organismul reprezintă o lume închisă. Frontierele sale externe și interne, pielea și mucoasele respiratorii și digestive, se deschid totuși anumitor influențe. Această lume închisă este modificabilă pentru că ea este un lucru în mișcare, o suprapunere de modele succesive în cadrul identității noastre. Și ea este neîncetat modificată prin agenții fizici, chimici și fiziologici ce reușesc să o pătrundă. Dimensiunea noastră temporală se construiește îndeosebi în perioada copilăriei, atunci când procesele funcționale sunt cele mai active. Acesta este momentul în care trebuie activată modelarea fiziologică și mintală. Când evenimentele organice se acumulează zilnic în mare număr, masa lor plastică poate primi forma care este de dorit să o imprimăm individului. Educația fiziologică, intelectuală și morală trebuie să țină seama de natura duratei noastre, de structura dimensiunii noastre temporale.

Ființa umană este comparabilă unui lichid vâscos care curge simultan în spațiu și timp. El nu își schimbă direcția în mod instantaneu. Când vrem să acționăm asupra lui, trebuie să ținem seama de ritmul lent al mișcării sale proprii. Noi nu trebuie să-i modificăm în mod brutal forma, așa cum am corecta, cu ample lovituri de daltă, imperfecțiunile unei statui de marmură. Singure, intervențiile chirurgicale determină schimbări imediate care sunt favorabile. Și, chiar și atunci, organismul cicatrizează încet acțiunea brutală a

cuțitului. Nici o ameliorare profundă a corpului nu se obține în mod rapid. Acțiunea noastră trebuie să se ajusteze proceselor fiziologice ce constituie substratul duratei, suprapunându-se propriului lor ritm. Acest ritm de utilizare de către organism al agenților fizici, chimici și psihologici este lent. Nu ar fi de nici o utilitate administrarea unui remediu odată și în cantitate foarte mare. Factorii mintali, la rândul lor, nu acționează decât progresiv. Intervențiile noastre în edificarea personalității structurale și psihologice nu-și au efectul deplin decât dacă se subordonează legilor proprii noastre dezvoltări. Copilul poate fi asimilat unui pârâu ce reproduce toate inegalitățile albiei sale. Pârâul își păstrează identitatea în varietatea formelor pe care le îmbracă. El poate deveni lac - sau torent. Personalitatea persistă în fluxul materiei. Însă ea crește sau declină, conform influențelor pe care le întâmpină.

Evoluția noastră nu se realizează decât cu prețul unei continue remodelări de sine însăși. Noi deținem, la începutul vieții, vaste posibilități. Noi nu suntem limitați în dezvoltarea noastră decât prin barierele extensibile ale predispozițiilor noastre ancestrale. Însă, în fiecare moment, suntem obligați să facem o alegere. Și fiecare alegere scufundă în neant mai multe dintre virtualitățile noastre. Necesitatea de a selecta o singură cale dintre cele care ni se prezintă, ne privează de posibilitatea de a cunoaște ținuturile în care celelalte drumuri ne-ar fi condus. În copilăria noastră, noi purtăm în noi numeroase ființe virtuale care mor treptat una câte una. Fiecare vârstnic este înconjurat de cortegiul tuturor celor care el ar fi putut fi, de toate potențialitățile sale avortate. Noi suntem în același timp un fluid ce se solidifică, un tezaur ce se irosește, o istorie ce se scrie, o personalitate care se creează. Ascensiunea sau declinul

nostru depind de factorii fizici, chimici și fiziologici, de viruși și de bacterii, de influența psihologică a mediului social și, în sfârșit, de voința noastră. Suntem construiți în același timp de către mediu - și de către noi înșine. Iar durata reprezintă însăși substanța vieții noastre organice și mintale, întrucât ea înseamnă „invenție, creare de forme, elaborare continuă a absolutului nou”.

CAP. VI - FUNCȚIILE ADAPTIVE

I. Adaptarea

Există o opoziție flagrantă între durabilitatea corpului nostru și caracterul tranzitoriu al elementelor ce-l compun. Ființa umană este constituită dintr-o materie moale, alterabilă, susceptibilă a se descompune în câteva ore. Cu toate acestea, ea rezistă mai mult decât dacă ar fi confecționată din oțel. Nu numai că rezistă, dar învinge neîncetat dificultățile și pericolele proprii mediului exterior. Ea se acomodează în mod mult mai avantajos decât celelalte animale, condițiilor variabile ale lumii. Ea se încapățânează să trăiască în ciuda perturbărilor fizice, economice și sociale. Această persistență se datorează unui mod cu totul particular de activitate a țesuturilor și umorilor. Corpul se mulează, într-un fel, asupra evenimentelor. În loc de a se uza, se schimbă. La fiecare situație nouă, el improvizează o modalitate de a face față. Și această modalitate este astfel orientată încât să tindă spre prelungirea la maximum a existenței noastre. Procesele fiziologice, substrat al timpului interior, se înclină întotdeauna într-o aceeași unică direcție - cea care să conducă la cea mai îndelungată supraviețuire a individului. Această funcție stranie, acest automatism vigilent, face posibilă existența umană împreună cu caracterele ei specifice. Ea se numește adaptare.

Toate activitățile fiziologice dețin caracterul de a fi adaptive. Adaptarea îmbracă, deci, forme infinite. Cu toate acestea, aspectele ei pot fi grupate în două categorii: intraorganică și extra- organică. Adaptarea intraorganică determină constanța mediului interior și relațiile dintre umori și țesuturi. Ea asigură corelarea

organelor. Ea declanșează refacerea automată a țesuturilor și vindecarea bolilor. Adaptarea extraorganică ajustează pe individ lumii fizice, psihologice și economice. Ea îi permite să supraviețuiască în ciuda condițiilor adverse ale mediului său. Sub ambele aceste aspecte, funcțiile adaptive acționează în fiecare secundă a existenței noastre. Noi nu dăinuim decât grație lor.

II. Adaptarea intraorganică. - Reglarea automată a compoziției sângelui și umorilor.

Oricare ar fi suferințele, bucuriile noastre și agitația lumii exterioare, ritmul activității organelor noastre variază puțin. Celulele și umorile își continuă imperturbabil schimbările lor chimice. Sângele circulă în artere și capilare cu o viteză aproape constantă. Există o diferență izbitoare între regularitatea fenomenelor ce se petrec în corpul nostru și extrema variabilitate a celor din mediul exterior. Stările noastre interioare posedă o mare stabilitate, însă această stabilitate nu echivalează cu o stare de repaus sau echilibru. Ea se realizează, dimpotrivă, prin activitatea neîntreruptă a întregului organism. Pentru a menține constante compoziția și regularitatea circulației sanguine sunt necesare un număr imens de procese fiziologice. Starea de liniște a țesuturilor este asigurată prin efortul convergent al tuturor sistemelor funcționale. Și acest efort este cu atât mai marcat, cu cât viața noastră este mai neregulată și violentă. Căci bruschetea relațiilor noastre cu lumea cosmică nu trebuie niciodată să tulbure liniștea celulelor și a umorilor lumii noastre interioare.

Sângele nu suferă mari variații de volum și presiune. Cu toate acestea, el primește și pierde în mod

neregulat multă apă. În timpul mesei el se încarcă rapid cu aportul de lichid al băuturilor, alimentelor și al secrețiilor glandelor digestive ce sunt absorbite de intestin. În timpul digestiei el pierde mai mulți litri de apă utilizați de stomac, intestin, ficat, pancreas, pentru elaborarea secrețiilor acestora. Același lucru se întâmplă în cazul unui efort muscular violent, al unui antrenament de box de exemplu, datorită funcționării active a glandelor sudoripare. Volumul său scade atunci când, în cazul unor boli ca dizenteria și holera sau în cazul unei purgații, el permite unor mari cantități de lichid să traverseze mucoasa intestinală. Acest aport și aceste pierderi sunt cu precizie compensate prin mecanismele de reglare ale masei sanguine.

Aceste mecanisme implică întregul corp. Ele reglează atât presiunea sângelui cât și volumul său. Presiunea nu depinde de volumul absolut al masei sanguine, ci de relația dintre acest volum și capacitatea aparatului circulator. Or, acest aparat circulator nu prezintă nici o analogie cu un sistem de conducte alimentate de o pompă. Venele și arterele își variază calibrul în mod automat. Ele se contractă sau se dilată sub acțiunea nervilor tunicii lor musculare. În plus, peretele vaselor capilare este permeabil. El permite trecerea în ambele sensuri a fluidelor din aparatul circulator și din țesuturi. În fine, apa din sânge se elimină din corp prin rinichi, glandele pielii, mucoasa intestinală sau se vaporizează la nivelul plămânului. Inima realizează deci miracolul de a menține constantă presiunea sanguină într-un sistem de vase a căror capacitate și permeabilitate variază neîntrerupt. Atunci când sângele tinde să se acumuleze în cantitate prea mare în cordul drept, un reflex ce pleacă din auriculul drept face să crească viteza pulsațiilor cardiace. În plus, serul traversează peretele

capilarelor și inundă mușchii și țesutul conjunctiv. În felul acesta aparatul circulator se eliberează automat de orice exces de lichid. Dacă dimpotrivă, volumul și presiunea sanguină scad, terminațiile nervoase ale sinusului arterei carotide înregistrează această schimbare. Un act reflex determină contracția vaselor și reducerea capacității aparatului circulator. Totodată, lichidele trec din țesuturi în sistemul vascular, străbătând peretele capilarelor. Apa din lichidele absorbite de stomac pătrunde imediat în vase. Grație acestor mecanisme - și a altora încă mai complicate - se datorează faptului că volumul și presiunea sanguină rămân aproape invariabile.

Compoziția sângelui este de asemeni foarte stabilă. În condiții normale, cantitatea de globule și plasmă, de săruri, proteine, grăsimi și zahăr variază numai în limite mici. Ea este întotdeauna sensibil superioară nevoilor curente ale țesuturilor. În consecință, evenimentele neprevăzute - ca privarea de hrană, o hemoragie, un efort muscular intens și susținut - nu sunt de natură să modifice în mod periculos constanța mediului interior. Țesuturile conțin rezerve de apă, sare, grăsimi, proteine și zahăr. Numai oxigenul nu se înmagazinează nicăieri. El trebuie furnizat în mod continuu sângelui de către plămâni. În funcție de intensitatea schimburilor chimice, organismului îi este necesară o cantitate variabilă din acest gaz. În același timp, el produce mai mult sau mai puțin acid carbonic. Cu toate acestea, tensiunea celor două gaze în sânge rămâne constantă. Acest fenomen se datorează unui mecanism în același timp fizico-chimic și fiziologic. Un echilibru fizico-chimic este cel care reglează cantitatea de oxigen fixată de hemoglobina globulelor roșii, atunci când acestea traversează plămânii, în momentul trecerii sale prin capilarele

periferice, sângele primește acidul carbonic din țesuturi. Acest acid scade afinitatea hemoglobinei pentru oxigen. El înlesnește eliberarea gazului care părăsește hemoglobina în favoarea celulelor din organe. Singure, proprietățile chimice ale hemoglobinei, proteinelor și sărurilor din plasmă sunt cele care reglează schimburile de oxigen și acid carbonic între țesuturi și sânge.

În schimb, un proces fiziologic este cel care determină cantitatea de oxigen pe care sângele o transportă în țesuturi. Activitatea mușchilor respiratori ce comandă pătrunderea aerului în plămâni depinde de celulele nervoase ale măduvei alungite. Iar activitatea acestui centru este reglată de către acidul carbonic conținut în sânge. Ea este influențată de asemeni de temperatura corpului și de excesul sau insuficiența oxigenului din sânge. Un mecanism asemănător, în același timp fizico-chimic și fiziologic, menține constanța alcalinității ionice a plasmei sanguine. Mediul interior nu devine niciodată acid, fapt cu atât mai surprinzător cu cât țesuturile produc neîncetat mari cantități de acid carbonic, lactic, sulfuric etc., ce sunt deversate în umori. Acești acizi nu modifică reacția sângelui, grație bicarbonaților și fosfaților din plasmă ce acționează ca un sistem amortizor. Chiar dacă mediul interior poate tolera mulți acizi tară ca aciditatea sa efectivă să crească, este indispensabil totuși ca el să-i poată elimina. Prin plămâni se degajă gazul carbonic. Acizii nevolatili sunt evacuați prin rinichi. Eliminarea acidului carbonic la nivelul alveolelor pulmonare este un fenomen fizico-chimic, în timp ce secreția urinei și mișcările plămânilor pretind intrarea în joc a mecanismelor fiziologice. Echilibrele fizico-chimice ce asigură constanța mediului interior depind, în ultimă instanță, de intervenția automată a sistemului nervos.

III. Corelările organice -Aspectul teleologic al fenomenului.

Corelarea organică este asigurată de mediul interior și sistemul nervos. Fiecare element corporal se acordă celorlalte și celelalte lui. Acest mod de acomodare este esențialmente teleologic. Dacă am atribui țesuturilor, cum fac vitaliștii și mecaniciștii, o inteligență de același tip cu a noastră, atunci procesele fiziologice ar părea să se înlănțuie în direcția scopului de atins. Existența finalității în cadrul organismului este indiscutabilă. Fiecare element pare să cunoască nevoile prezente și viitoare ale organismului și se modifică potrivit lor. Este posibil ca spațiul și timpul să aibe pentru țesuturi o semnificație diferită decât pentru spiritul nostru. Corpul sesizează depărtarea la fel de bine ca proximitatea, prezentul ca și viitorul. Către sfârșitul sarcinii, țesuturile vulvei și vaginului se îmbibă de lichid, devin moi și extensibile, făcând posibilă după câteva zile trecerea fătului. Totodată, glanda mamară își multiplică celulele, crește și începe să funcționeze înaintea nașterii. Toate aceste procese sunt evident ordonate în raport cu un eveniment viitor.

Dacă se înlătură o jumătate a glandei tiroide, cealaltă jumătate își sporește volumul. Ea și-l sporește în general mai mult decât este necesar. Extirparea unui rinichi este de asemeni urmată de dezvoltarea celuilalt, deși excreția este suficient asigurată de către un singur rinichi normal. Dacă organismul va pretinde cândva un efort intens fie rinichilor, fie tiroidei, acestea sunt capabile de acest exces de activitate. De-a lungul întregii dezvoltări a embrionului, țesuturile se comportă ca și cum ele ar intui viitorul. Corelările organice se stabilesc

la fel de ușor între momente diferite de timp, ca și între puncte diferite din spațiu. Aceste fapte reprezintă un element imediat al observației. Însă noi nu le putem interpreta prin naivele concepții mecaniciste și vitaliste. Raporturile teleologice ale proceselor organice pot fi remarcate cu mare claritate în regenerarea sanguină consecutivă unei hemoragii. Mai întâi, toate vasele se contractă, crescând în acest fel volumul relativ al sângelui rămas. Tensiunea arterială se restabilește suficient pentru a permite circulației să continue. Lichidele din țesuturi și mușchi traversează peretele capilarelor pătrunzând în aparatul circulator. Bolnavul resimte o sete intensă. Apa ingerată redă imediat plasmei sanguine volumul ei inițial. Globulele roșii părăsesc organele unde au fost stocate în rezervă. În fine, măduva osoasă începe să elaboreze elemente celulare ce desăvârșesc regenerarea sângelui. Se produce deci, în întregul corp, o înlănțuire de fenomene fiziologice, fizico-chimice și structurale ce determină adaptarea organismului la starea de hemoragie.

Diferitele componente ale unui organ, ale ochiului de exemplu, ne apar ca fiind asociate în vederea unui scop definit. Atunci când creierul trimite sub piele acea prelungire a sa însăși care va fi nervul optic și retina, pielea devine transparentă. Ea crează corneea și cristalinul. S-a explicat această transformare prin prezența substanțelor venite din sectorul cerebral al ochiului, vezicula optică. Dar asta nu rezolvă problema. Cum se explică faptul că vezicula optică secretă o substanță având efectiv proprietatea de a face pielea transparentă? Cum poate o substanță nervoasă senzitivă să determine pielea să confecționeze o lentilă capabilă de a proiecta asupra ei imaginea lumii exterioare? Corespunzător intensității luminii, diafragma

irisului se mărește sau se micșorează, sensibilitatea retinei crește sau descrește, forma cristalinului se modifică automat pentru focalizare apropiată sau depărtată. Noi constatăm aceste corelări, dar nu ni le putem explica. Poate că ele nici nu există în mod real, poate că unitatea fundamentală a fenomenului ne scapă. Noi fragmentăm un întreg în componentele sale și suntem surprinși de faptul că elementele izolate de noi se îmbină perfect atunci când le reajustăm. Noi conferim lucrurilor o individualitate arbitrară. Limitele organelor și ale corpului nu sunt probabil acolo unde credem noi că sunt. Noi nu sesizăm corelațiile existente între indivizi, ca, de exemplu, corespondența dintre organele genitale al bărbatului și ale femeii. Noi nu sesizăm de asemeni participarea a două organisme la un același fenomen fiziologic, ca fecundarea oului de către spermatozoid. Aceste fenomene rămân de neînțeles în lumina conceptelor noastre actuale de individualitate, organizare, spațiu și timp /50/.

IV. Acțiunea reparatorie a țesuturilor.

Atunci când pielea, mușchii, vasele sanguine sau oasele unei regiuni a corpului sunt vătămate datorită unui șoc, unei arsuri sau unui proiectil, organismul se adaptează imediat acestei situații nou apărute. Totul se petrece ca și cum el ar adopta o serie de măsuri, unele urgente, altele mai târzii, pentru a repara leziunile țesuturilor. La fel ca în regenerarea sângelui, mecanismele cele mai eterogene se declanșează. Ele se orientează toate în direcția scopului de atins: reconstruirea țesuturilor distruse. O arteră este secționată, sângele țâșnește. Presiunea arterială scade, pacientul are o sincopă. Hemoragia diminuează. Un

coagul de sânge se formează în rană. Secțiunea vasului este obturată cu fibrină. Hemoragia se oprește definitiv. În zilele ce urmează, leucocitele și celulele țesuturilor se insinuează în interiorul dopului de fibrină, regenerând treptat peretele arterei. Uneori, organismul este capabil să vindece prin propriile sale mijloace o mică plagă a intestinului. Mai întâi, regiunea rănită devine imobilă. Ea se paralizează temporar, ca pentru a împiedica materiile fecale să se scurgă în abdomen. Apoi, un alt segment al intestinului, sau suprafața epiplonului, se fixează pe rană și aderă la ea grație unei proprietăți speciale pe care o posedă peritoneul. În patru sau cinci ore, deschiderea este obturată. În cazul în care acul chirurgului a apropiat buzele rănii, vindecarea se datorează de asemenea aderenței spontane a suprafețelor intestinale.

Când un membru este zdrobit datorită unui șoc, extremitățile ascuțite ale oaselor fracturate sfâșie mușchii și micile vase. Ele se înconjoară de o masă sângerândă de fibrină, sfărâmături osoase și musculare. Atunci circulația devine mai activă. Membrul se umflă. Sângele transportă în regiunea rănită elementele nutritive necesare regenerării țesuturilor. În focarul fracturii și în jurul său, toate procesele structurale și funcționale se ordonează în sensul refacerii. Țesuturile devin ceea ce este util ca ele să fie în efortul comun. Astfel, o fâșie de mușchi din vecinătatea osului zdrobit se transformă în cartilaj - care este, într-adevăr, precursorul osului în masa încă neîntărită ce unește extremitățile osoase. Apoi acest cartilaj se transformă în țesut osos, iar continuitatea osului se restabilește printr-o substanță de aceeași natură cu a sa proprie. De-a lungul celor câteva săptămâni necesare regenerării, se desfășoară o serie imensă de fenomene chimice,

nervoase, circulatorii și structurale. Ele se înlănțuie toate unul celuilalt, fiecare fenomen fiind declanșat de cel precedent. Condițiile fizico- chimice și constituția chimică a lichidelor deversate în țesuturi actualizează în celule proprietățile virtuale ce fac din ele agenții regenerării. Oricare țesut este apt, la un moment oarecare al unui viitor imprevizibil, să răspundă corespunzător intereselor corpului unor condiții fizico- chimice noi ale mediului său.

Caracterul adaptiv al cicatrizării se observă cu claritate în rănille superficiale. Aceste răni sunt măsurabile în mod exact. Ele se refac cu o viteză determinabilă prin formulele lui du Nouy. Ele ne permit să analizăm mersul cicatrizării. Este de remarcat în primul rând faptul că o rană nu se cicatrizează decât dacă cicatrizarea ei este utilă. Dacă protejăm integral țesutul „viu” de microbi, de aer, de orice agent iritant, atunci refacerea nu se produce. Ea este inutilă. Ea rămâne în stadiul ei inițial atât timp cât țesuturile sunt perfect adăpostite de incursiunile lumii exterioare, adică exact ca în cazul în care ar fi fost protejate prin pielea regenerată. De îndată ce se permite iritarea răni cu puțin sânge, câțiva microbi sau cu un tifon obișnuit, cicatrizarea demarează și continuă irepresibil până la vindecare.

În zona unei leziuni cutanee cicatrizarea se obține prin conlucrarea țesutului conjunctiv, ce umple rana, cu celulele epiteliale ce avansează dinspre margini. Țesutul conjunctiv determină contracția răni; țesutul epitelial, membrana care o acoperă. Scăderea progresivă a suprafeței pe parcursul procesului de refacere este ilustrat printr-o curbă cu alură foarte regulată. Dacă se împiedică fie cicatrizarea conjunctivă, fie cicatrizarea epitelială, caracterul curbei nu se modifică, deoarece

suprimarea unuia din factorii de regenerare este compensată prin accelerarea celuilalt. Este evident că desfășurarea fenomenului este comandată de către scopul de atins. Dacă unul din mecanismele reparatoare este absent, el este înlocuit prin celălalt. Singur rezultatul este invariabil. Tot astfel cum, după o hemoragie, tensiunea arterială și volumul sanguin se restabilesc prin două mecanisme convergente. Pe de o parte, prin contracția vaselor sanguine și scăderea capacității lor; pe de altă parte, printr-un aport de lichide din țesuturi și din aparatul digestiv. Iar fiecare dintre aceste mecanisme poate compensa deficiența celuilalt.

V. Chirurgia și fenomenele adaptive.

Cunoașterea proceselor reparatorii a condus la nașterea chirurgiei moderne. Fără existența fenomenelor adaptive, chirurgul s-ar afla în imposibilitate de a trata o rană. El nu acționează asupra mecanismelor de vindecare. El se mărginește să le ghideze. El caută numai, de exemplu, să alătore marginile unei răni sau extremitățile unui os zdrobit astei încât regenerarea să se efectueze fără cicatrice defectuoasă sau fără deformări. Pentru a deschide un abces profund, a sutura un os fracturat, a executa o cezariană, a extirpa un uter, un sector de stomac sau de intestin, a deschide cutia craniană și a înlătura o tumoare cerebrală, el trebuie să efectueze incizii lungi, răni întinse. Suturile cele mai exacte nu ar fi suficiente pentru a închide aceste plăgi, dacă organismul nu ar fi capabil să se

refacă el însuși. Chirurgia modernă se bazează pe existența acestui fenomen. Ea a învățat să-l utilizeze. Grație ingeniozității metodelor ei, ea a depășit speranțele cele mai ambițioase ale medicinei de altă dată. Ea reprezintă cel mai pur triumf al biologiei. Cei care îi stăpânesc pe deplin tehnicile, au posibilitatea de a deschide corpul, de a-i explora organele și de a le repara aproape fără pericol pentru pacient. Ei vindecă sau elimină leziuni care i-ar fi făcut individului imposibilă folosirea normală a vieții sale. Bolnavilor chinuiți de afecțiuni incurabile, ei sunt oricând în măsură să le ofere o ușurare a suferinței lor.

Chirurgia își datorează succesul ei unei rațiuni foarte simple. Ea a înțeles că nu trebuie să se opună proceselor normale de refacere. Ea a reușit să împiedice pătrunderea microbilor în răni și să acționeze asupra țesuturilor fără a le altera structura. Înainte de descoperirile lui Pasteur și Lister, intervențiile chirurgicale erau întotdeauna urmate de incursiuni ale bacteriilor. Ceea ce rezulta era invadarea corpului de către infecție și, deseori, moartea. Tehnicile moderne elimină cu desăvârșire microbii din câmpul operator. Chirurgia a început să se dezvolte din momentul în care rănilor le au fost găsite adăpost de infecție. Ea și-a câpătat elanul în mâinile lui Ollier, Billroth, Kocher și ale contemporanilor lor. Într-un sfert de secol de uimitoare progrese, ea a devenit arta puternică a lui Halsted, Tuffier, Cushing, a fraților Mayos și a altor mari chirurghi moderni.

Era indispensabil nu numai să nu se infecteze rănilor ci și, de asemenea, să li se respecte starea structurală și funcțională în timpul manipulărilor operatorii. S-a înțeles treptat că substanțele chimice sunt primejdioase pentru țesuturi, că acestea nu trebuie bruscate de

instrumentele sau degetele unui operator brutal. Rezultatul unei operații depinde în egală măsură de starea leziunii cât și de cea a bolnavului. Tehnicile moderne iau în considerare toți factorii ce acționează asupra proceselor organice și mintale. Ele îl protejează pe pacient de frig, de teamă, de riscurile anesteziei, ca și de infecții, șoc nervos și hemoragii. Și dacă prin hazard infecția se produce, ele sunt din ce în ce mai capabile să o combată. Poate că într-o zi, când le vom cunoaște mai bine natura, vom putea spori viteza proceselor naturale de vindecare. Indicele de refacere al țesuturilor este determinat după cum știm de anumite calități ale umorilor, în mod special de tinerețea lor. Dacă s-ar putea conferi temporar aceste calități țesuturilor și sângelui bolnavilor, vindecarea post operatorie s-ar afla mult înlesnită. În mod asemănător, vor fi folosiți fără îndoială și compuși chimici apti să accelereze multiplicarea celulară. Fiecare progres în cunoașterea fenomenelor de refacere a țesuturilor va determina un avans corespunzător al chirurgiei. Însă, în spitalele cele mai înzestrate, ca și în deșert sau în pădurile virgine, vindecarea rănilor depinde înainte de orice de funcțiile adaptive.

VI. Îmbolnăvirea. - Semnificația maladiei. - Rezistența naturală și imunitatea dobândită.

Atunci când, traversând frontierele corporale, microbii sau virușii pătrund în mediul interior, funcțiile organice se modifică imediat. Boala se declară. Caracterele ei depind de modul de adaptare al țesuturilor la schimbările patologice ale mediului. Febra, de exemplu, reprezintă acțiunea de răspuns a corpului la pătrunderea unor bacterii sau viruși. Eliberarea de

toxine de către țesuturile înseși, carența unor substanțe indispensabile nutriției, tulburările de secreție ale unor glande determină alte reacții adaptive. Simptomele bolii lui Bright, scorbutului și gușii exoftalmice exprimă acomodarea organismului la substanțe pe care rinichiul bolnav este incapabil să le elimine, la absența unei vitamine, la unele otrăvuri secretate de tiroidă. Adaptarea față de agenții patogeni reprezintă două aspecte diferite. Pe de o parte ea tinde să împiedice pătrunderea lor în corp și, totodată, să-i distrugă. Pe de altă parte, ea repară leziunile provocate de ei și neutralizează substanțele toxice generate de bacterii sau de țesuturile înseși. Boala nu constituie altceva decât dezvoltarea acestor procese. Ea echivalează cu lupta corpului împotriva unui agent perturbator și cu efortul său de a rezista în timp. Însă ea poate fi, în egală măsură, ca în cazul cancerului sau al demenței, expresia degradării pasive a unui organ, sau a conștiinței.

Virusii și microbii sunt pretutindeni prezenți, în aer, în apă, în alimente, pe suprafața pielii și a mucoaselor. Cu toate acestea, ei rămân pentru mulți dintre oameni inofensivi. Printre ființele umane, unele sunt predispuse la anumite boli, altele sunt refractare. Această stare de rezistență derivă dintr-o constituție aparte a țesuturilor și a umorilor, ce se opun pătrunderii agenților patogeni sau îi distrug în cazul în care au pătruns. Aceasta este imunitatea naturală. Ea protejează pe anumiți indivizi de aproape

*** * * pagina lipsă din carte * * ***

pneumonie, septicemie - apar leziuni în unele organe, ca inima și ficatul. Celulele manifestă atunci însușiri care

altfel, în viața curentă, rămân virtuale. Reacțiile lor tind să facă mediul interior periculos pentru bacterii și stimulează toate activitățile organice. Leucocitele se înmulțesc, secretă substanțe noi, adoptă modificările de care țesuturile au nevoie, se adaptează condițiilor imprevizibile create de factorii patogeni, de organele care cedează, de virulența și acumularea locală a bacteriilor. În regiunile infectate se formează abcese și puroi ai cărui fermenți digeră microbii. Acești fermenți posedă de asemeni proprietatea de a dizolva țesuturile vii. Ei deschid abcesului o cale de eliminare a puroiului, fie către piele, fie către o cavitate organică. În bolile microbiene, simptomele exprimă efortul țesuturilor și umorilor de a se adapta unor condiții noi, de a rezista acestora și de a reveni la starea normală.

În bolile datorate unei carențe alimentare și în bolile degenerative, ca arterioscleroza, miocarditele, nefritele sau diabetul, funcțiile adaptive intră de asemenea în joc. Procesele fiziologice se modifică în modul cel mai adecvat supraviețuirii organismului. Dacă secreția unei glande devine insuficientă, alte glande își amplifică activitatea și volumul spre a o suplini. Atunci când valvula dintre auriculul și ventriculul stâng permite sângelui să reflueze, volumul și forța inimii cresc. Ea reușește astfel să expedieze în aortă o cantitate aproape normală de sânge. În cazul unei proaste funcționări a rinichilor, presiunea arterială crește, astfel încât un volum sporit de sânge să poată trece prin filtrul insuficient. În faza de început a diabetului, organismul încearcă să compenseze scăderea secreției insulinice de către pancreas. În genere, bolile degenerative ilustrează o tentativă a corpului de a se acomoda unei funcțiuni defectuoase.

Există însă agenți patogeni împotriva cărora organismul nu reacționează, nu își pune în mișcare mecanismele de adaptare. Astfel, de exemplu, *Treponema pallidum* a sifilisului. Odată pătruns, acest parazit nu mai părăsește corpul. Nici celulele, nici umorile nu reacționează împotriva lui în sensul de a-l distruge. Tot astfel, cancerul nu întâmpină nici o opoziție din partea organismului. Benigne sau maligne, tumorile sunt atât de asemănătoare țesuturilor normale încât corpul pare a nu sesiza prezența lor. Ele se dezvoltă adesea pe indivizi ce păstrează în aparență o sănătate deplină. Simptomele ce apar mai târziu nu constituie o reacție a organismului. Ele sunt rezultatul direct al agresiunii tumorii, care secretă produse toxice, distruge un organ esențial sau comprimă un nerv. Cancerul avansează de o manieră inexorabilă deoarece țesuturile și umorile nu reacționează niciodată împotriva lui.

În timpul unei boli, corpul face față unei situații noi pentru el. El tinde cu toate acestea să se adapteze, eliminând leziunile cauzate de acesta. Fără această capacitate adaptivă ființele vii n-ar putea persista, întrucât ele sunt expuse neîncetat atacurilor virusurilor sau bacteriilor, precum și cedării structurale a nenumăratelor elemente aflate în compunerea sistemelor organice. Odinioară individul își datora supraviețuirea exclusiv capacităților sale adaptive. Astăzi, grație igienei, confortului, unei bune alimentații, moliciunii generale a existenței, spitalelor și cadrelor sanitare, civilizația modernă a oferit multor ființe umane de proastă calitate posibilitatea să supraviețuiască. Ele și descendenții lor contribuie într-o largă măsură la procesul de slăbire al raselor albe. Poate că ar fi de preferat să se renunțe la această formă artificială de sănătate și să se cultive

exclusiv cea care derivă din perfecțiunea funcțiilor adaptive și a rezistenței naturale.

VIII. Adaptarea extraorganică. - Adaptarea la condițiile fizice ale mediului.

În adaptarea extraorganică organismul își ajustează starea sa internă la variațiile de mediu. Acest fenomen se produce prin intermediul mecanismelor ce mențin stabilitatea activităților fiziologice și mintale și conferă corpului unitatea sa. Fiecărei schimbări exterioare, funcțiile adaptive îi prezintă un răspuns adecvat. În acest fel, omul poate suporta toate modificările mediului său. Aerul este întotdeauna mai cald sau mai rece decât corpul. Cu toate acestea, umorile și sângele păstrează aceeași temperatură. Acest fenomen solicită intervenția continuă a întregului organism. Temperatura noastră tinde să crească atunci când crește cea exterioară, sau când schimburile devin mai active, ca, de exemplu, în stările de febră. Atunci, circulația pulmonară și respirația se accelerează și o mai mare cantitate de apă se vaporizează prin alveolele pulmonare.

În același timp vasele subcutanate se dilată, sângele afluează abundant către suprafața corpului pentru a se răci în contact cu aerul, iar glandele sudoripare acoperă pielea cu o peliculă de transpirație. Sistemele nervoase central și al marelui simpatic intră în joc. Ele cresc frecvența pulsațiilor cardiace, dilată vasele, determină senzația de sete etc. Dimpotrivă, atunci când temperatura exterioară scade, vasele pielii se contractă, pielea devine albă iar sângele se refugiază în organele profunde, a căror circulație și ale căror schimburi chimice sunt activate. Noi luptăm deci împotriva frigului și împotriva căldurii prin modificări nervoase,

circulatorii și nutritive ale întregului corp. Variațiile exterioare de temperatură, expunerea la căldură și frig, la vânt, la soare și la ploaie acționează nu numai asupra pielii, ci asupra tuturor organelor. Când existența noastră se desfășoară la adăpost de intemperii, procesele reglatoare ale temperaturii, ale volumului sângelui, ale alcalinității sale etc., devin inutile.

Noi ne adaptăm la toate excitațiile provenind din lumea exterioară, chiar și atunci când forța sau insuficiența lor impresionează prea mult sau prea puțin terminațiile nervoase ale organelor noastre de simț. Lumina în exces este primejdioasă, întotdeauna oamenii s-au apărat instinctiv împotriva ei. Organismul posedă numeroase mecanisme de protecție. Pleoapele și diafragma irisului protejează ochiul, în același timp în care sensibilitatea retinei scade. Pielea se opune pătrunderii razelor luminoase prin producerea de pigment. Când aceste protecții naturale devin insuficiente, se produc leziuni ale retinei sau ale pielii, ca și dezordini ale organelor interne și ale sistemului nervos. Este posibil ca o lumină prea puternică să conducă, în timp, la o scădere a sensibilității și inteligenței. Nu trebuie să uităm că rasele cele mai civilizate, scandinavii de exemplu, au tenul deschis și trăiesc de multe generații în ținuturi cu slabă luminozitate. În Franța, populațiile din Nord sunt sensibil superioare celor de pe litoralul mediteranean. Rasele inferioare ocupă în general regiuni cu lumină violentă și temperatură medie ridicată. S-ar spune că acomodarea oamenilor albi la lumină și căldură se face în detrimentul dezvoltării lor nervoase și mintale.

Sistemul nervos central recepționează din lumea cosmică, în afara radiațiilor luminoase, excitațiile cele mai diverse. Acestea sunt când puternice, când slabe.

Noi ne găsim în situația unei plăci fotografice căreia i s-ar cere să înregistreze în mod egal intensități luminoase foarte diferite. În acest caz, efectul luminii asupra suprafeței sensibile ar trebui dozat printr-o diafragmă și un timp de expunere convenabile. Organismul folosește altă metodă. El se adaptează la intensitatea variabilă a excitațiilor, diminuându-și sau crescându-și receptivitatea. Retina expusă la o lumină intensă își pierde, după cum știm, o parte din sensibilitate. Mucoasa olfactivă, după un timp, nu mai percepe un miros neplăcut. Un zgomot intens, dacă este continuu sau dacă se reproduce în ritm uniform, nu ne incomodează. Vuietul mării pe stânci sau zgomotul uniform al trenului nu ne jenează somnul. Numai variațiile în intensitatea excitațiilor sunt remarcate. Weber credea că dacă stimulul se amplifică în progresie geometrică, senzația crește doar în progresie aritmetică. Întrucât noi nu percepem intensitatea absolută a unui stimul ci diferența de intensitate a două excitații succesive, acest mecanism ne protejează de o manieră efectivă. Chiar dacă legea lui Weber nu este exactă, ea exprimă în mod foarte apropiat ceea ce se întâmplă. Pe de altă parte, capacitatea adaptivă a sistemului nervos nu este atât de întinsă ca aceea a celorlalte sisteme organice. Civilizația actuală a creat excitanți în fața cărora nu suntem în măsură să ne apărăm. Noi luptăm prost împotriva zgomotului marilor orașe și al uzinelor, împotriva agitației vieții modeme, a neliniștii, a multiplicității preocupărilor. Noi nu ne acomodăm, de asemenea, cu lipsa de somn. Suntem incapabili să rezistăm otrăvurilor hipnotice, ca opiul și cocaina. Fapt curios, noi ne obișnuim tară suferință aparentă cu majoritatea condițiilor vieții modeme. Însă această

acomodare determină modificări organice și mintale ce constituie o adevărată deteriorare a individului /51/.

IX. Modificări definitive ale corpului și conștiinței realizate prin adaptare.

Adaptarea determină unele modificări permanente asupra corpului și conștiinței. Mediul își pune în acest fel amprenta asupra ființei umane. Când acțiunea sa se exercită timp îndelungat asupra unor subiecți tineri, această amprentă este de neșters. În felul acesta, noi trăsături structurale și mintale apar în cadrul individului și al rasei. S-ar putea spune că plasma germinativă înregistrează puțin câte puțin influența mediului. Astfel de modificări devin, firește, ereditare. Desigur, individul nu transmite descendenților săi caracterele dobândite în timpul vieții. Însă umorile sale se modifică în mod necesar sub influența mediului cosmic. Iar celulele sexuale se adaptează, la fel ca celelalte, modificărilor mediului interior. Plantele, animalele și oamenii din Normandia diferă în mod notabil de cei din Bretania. Și unii și ceilalți poartă amprenta specifică solului căruia aparțin. În epocile în care populațiile se hrăneau exclusiv din produsele proprii, caracterele lor difereau și mai mult de la o regiune la alta.

Acomodarea la foame și sete se observă de o manieră evidentă la animale. Vacile din deșerturile Arizonei se obișnuiesc să nu bea timp de trei sau patru zile. Unii câini rămân robuști și în perfectă sănătate, mâncând numai de două ori pe săptămână. Animalele care beau rar învață să bea mult, iar țesuturile lor tind să păstreze apa timp îndelungat și în cantitate mare. Cele constrânse să mănânce rar se obișnuiesc să

absoarbă în una sau două zile hrana suficientă pentru tot restul săptămânii. La fel, în ceea ce privește somnul. Ne putem antrena să nu dormim sau să dormim foarte puțin într-o anumită perioadă și să dormim mult în alta. Este ușor de asemenea să te obișnuiești cu un exces de hrană sau băutură. Dacă un copil primește atâta hrană câtă este capabil să ingereze, el se deprinde să mănânce inutil de mult, fără a se mai putea debarasa apoi de acest obicei. Noi nu cunoaștem încă toate consecințele organice și mintale ale acestor abuzuri alimentare. Știm numai că ele se exprimă printr-o creștere a înălțimii și volumului și printr-o diminuare a activității generale a individului, așa cum se întâmplă cu iepurii de câmp aduși în situația de iepuri domestici. Nu este deloc sigur că deprinderile regulate ale existenței moderne conduc la o dezvoltare optimă a ființei umane. Noi am adoptat această manieră de trai doar pentru că este comodă și agreabilă. Ea este cu siguranță diferită de cea a strămoșilor noștri sau de cea a grupurilor umane ce nu beneficiază încă de civilizația industrială. Dar avem motive să ne îndoim că ar fi superioară.

Omul se aclimatizează la altitudine prin modificări ale sângelui și ale aparatelor circulator, respirator, scheletic și muscular. Globulele roșii răspund scăderii presiunii barice, înmulțindu-se. În câteva săptămâni, militarii deplasați pe cele mai înalte creste ale Alpilor merg, aleargă și se cațără la fel de ușor ca la altitudinile joase. Toracele și musculatura pieptului se dezvoltă. În puținele luni de viață activă în munți, sistemul muscular se acomodează efortului sporit al mersului și al cățărării pe stânci. Forma și alura corpului se modifică. Aparatul circulator și inima se obișnuiesc de asemeni cu activitatea continuă care le este pretinsă. Prin perfecționarea mecanismelor de reglare ale temperaturii

mediului interior, organismul devine rezistent la frig. Când cei aclimatizați cu înălțimile revin în câmpie, sângele lor redevine normal. Însă ei vor păstra pentru totdeauna amprenta adaptării toracelui, plămânilor, inimii și vaselor, la atmosfera rarefiată și la efortul impus întregului corp prin ascensiunile zilnice în munți. O activitate musculară intensă conduce, prin ea însăși, la modificări permanente ale organismului. Astfel, în ranch-urile din Vest, cowpuncher-ii dobândesc o vigoare, o suplețe și o rezistență pe care nici un atlet nu reușește s-o atingă în confortul unei universități moderne. La fel se petrec lucrurile în ceea ce privește munca intelectuală. Un efort mental prelungit își pune amprenta asupra individului. Acest tip de activitate este aproape exclus în condițiile de automatism în care se găsește educația. El este realizabil numai în anumite grupuri, ca acel al primilor discipoli ai lui Pasteur, inspirate de un ideal vibrant și de setea de a cunoaște. Tinerii pe care Welch i-a grupat alături de el la începutul carierei sale, la John Hopkins University, au fost de-a lungul întregii lor vieți înălțați și întăriți prin disciplina intelectuală căreia i s-au subordonat sub orientarea sa.

Există însă o formă încă mai subtilă și mai puțin cunoscută de acomodare a activităților organice și mintale la mediu. Este vorba de răspunsul corpului la substanțele chimice conținute în alimente. Știm că în cadrul populațiilor din zonele în care apa este bogată în calciu scheletul devine mai greu decât în ținuturile în care apa este curată. Știm de asemenea că indivizii hrăniți cu lapte, ouă, legume, cereale și apă diferă de cei ce se hrănesc în primul rând cu carne, vin, bere sau alcooluri tari. Însă noi ignorăm caracterele organice ale acestei adaptări. Este probabil că structura glandelor endocrine și a sistemului nervos se modifică potrivit

diverselor moduri de alimentație și că activitățile mintale variază odată cu volumul și forma corpului. În felul acesta, este prudent să nu urmăm orbește punctul de vedere al medicilor și igieniştilor al căror orizont se limitează doar la câte unul dintre aspectele noastre. Progresul umanității nu va depinde, în mod cert, de creșterea în greutate și de longevitatea indivizilor.

S-ar părea că punerea în joc a mecanismelor de adaptare stimulează toate activitățile organice. Oamenii slăbiți, convalescenții, se simt bine în condițiile unei schimbări temporare de climat. Anumite modificări în obiceiurile de viață, în hrană, somn, în condițiile de locuit, sunt necesare. Acomodarea la condiții variate de existență sporește pentru un timp activitatea proceselor fiziologice și mintale. Viteza de instalare a adaptării depinde de ritmul timpului fiziologic. Copiii răspund imediat unei schimbări de climă, adulții mult mai încet. Pentru a obține rezultate durabile, acțiunea mediului trebuie să fie prelungită. În perioada tinereții, un climat diferit sau deprinderi noi pot provoca modificări adaptive ce rămân permanente. Acesta este motivul pentru care serviciul militar obligatoriu, impunând fiecăruia o schimbare în modul de viață, anumite practici și o anumită disciplină, favorizează într-un înalt grad dezvoltarea individului. Există modalitatea de a reda energia și cutezanța celor mai mulți dintre acei care au pierdut-o, plasându-i în condiții mai dure de existență. Uniformitatea și moliciunea vieții din școli și universități ar trebui înlocuite cu obișnuințe mai aspre. Acomodarea la o disciplină fiziologică, intelectuală și morală determină în sistemul nervos, în glandele endocrine și în conștiință, schimbări definitive. Ea conferă organismului un plus de vigoare, o mai bună integrare și o aptitudine sporită în a depăși obstacolele și pericolele existenței.

X. Adaptarea la mediul social prin efort, prin evadare. - Incapacitatea de adaptare.

Ne adaptăm mediului social în același mod în care ne adaptăm mediului fizic. La fel ca activitățile fiziologice, activitățile mintale au tendința de a se modifica în sensul cel mai favorabil supraviețuirii individului. Ele se orientează în sensul ajustării noastre la mediul care ne înconjoară. În genere, noi nu obținem în mod gratuit în grupul căruia îi aparținem poziția pe care dorim s-o ocupăm. Fiecare vrea să posede, să cunoască, să conducă, să beneficieze. El este împins de dorința de bani, de curiozitate, de ambiție, de apetitul sexual. El se găsește într-un mediu deseori ostil, întotdeauna indiferent. El înțelege repede că trebuie să cucerească ceea ce își dorește. Conștiința suportă contactul cu mediul social, adaptându-i-se. Modul de adaptare ține de construcția fiecăruia. Ne acomodăm mediului nostru cucerindu-l, sau sustrăgându-i-ne. Și de asemeni, foarte adesea, nu ne acomodăm deloc. Atitudinea naturală a ființei umane față de lume și de semenii săi este lupta. Conștiința răspunde inamiciției mediului printr-un efort dirijat împotriva acestui mediu. În aceste condiții, inteligența și șiretenia se dezvoltă, ca și atenția voluntară, dorința de a cunoaște, voința de a munci, de a poseda, de a domina. Pasiunea de a cuceri capătă ipostaze diferite, corespunzătoare indivizilor și mediului. Ea este inspiratoarea tuturor marilor aventuri. Ea l-a condus pe Pasteur la renovarea medicinei, pe Mussolini la edificarea unei mari națiuni, pe Einstein la crearea unui univers. Ea împinge bandiții moderni la furt, la asasinat, la extorcarea financiară și economică a societății. Ea construiește spitale, laboratoare,

universități și biserici. Ea târăște pe om la succes și la moarte, la eroism și la crimă. Și, niciodată la fericire.

Al doilea mod de adaptare îl reprezintă evadarea. Unii părăsesc lupta și coboară la nivelul la care ea nu mai este necesară. Ei devin salariați de uzină, proletari. Alții se refugiază în ei înșiși. Ei pot în același timp să se acomodeze parțial mediului și chiar să-l cucerească, grație superiorității inteligenței lor. Însă ei nu luptă. Ei nu fac decât aparent parte dintr-o lume din care viața lor interioară îi sustrage. Alții încă, își uită mediul grație unei munci neîntrerupte. Cei obligați să acționeze fără încetare se adaptează tuturor circumstanțelor. O mamă care și-a pierdut copilul și care trebuie să-i îngrijească pe ceilalți nu are timp să se gândească la propria-i durere. Munca este un mijloc mai eficient decât alcoolul și morfina pentru a suporta condițiile adverse ale mediului. Anumiți indivizi își petrec viața în visuri, în speranța bunăstării, a sănătății, a fericirii. Iluzia și speranța reprezintă o puternică modalitate de adaptare. Speranța generează acțiunea. În mod justificat, creștinismul o consideră o mare virtute. În fine, ne adaptăm de asemeni prin obișnuință. Durerile se uită mai repede decât bucuriile. Inacțiunea, însă, amplifică toate suferințele vieții. Cea mai mare nenorocire pe care civilizația modernă a adus-o oamenilor o reprezintă trândăvia și delăsarea.

Există mulți oameni care nu se adaptează niciodată grupului lor social. Printre aceștia se află debili mintali. În societatea modernă ei nu-și găsesc loc nicăieri, exceptând doar așezămintele special afectate lor. Mulți copii normali se nasc printre degenerați și criminali. Ei își modelează în acest mediu corpul și conștiința. Apoi, ei devin inadaptabili la viața normală. Ei compun populația penitenciarelor, precum și aceea, mult mai

numeroasă, ce trăiește în plină libertate de furt și
asasinat. Aceste ființe reprezintă rezultatul firesc al
pervertirii induse de civilizația industrială. Nu ei sunt
răspunzători. După cum nu sunt răspunzători nici copii
formați în școlile moderne, de către pedagogi ce
desconsideră importanța efortului, a concentrării
intelectuale și a disciplinei morale. Mai târziu, când
întâlnesc indiferența lumii și dificultățile materiale și
intelectuale ale vieții, ei nu mai sunt capabili de
acomodare, decât cel mult prin dezertare, prin căutarea
unui sprijin, a unei protecții sau, în ultimă instanță,
prin crimă sau sinucidere. Mulți dintre acești tineri
posedă mușchi viguroși - dar, lipsiți fiind de armătură
nervoasă, ei bat în retragere în fața luptei impuse de
viața modernă. Ei pot fi văzuți, în perioadele de criză,
venind să ceară adăpost și hrană vârstnicilor lor părinți.
La fel ca produsele mediilor criminale sau prea decăzute,
ei sunt incapabili să-și câștige locul în Cetatea modernă.
Unele moduri de existență conduc în mod direct la
degenerescența individului. Există condiții sociale la fel
de funeste oamenilor albi, ca și climatele calde și umede.
Noi reușim să ne acomodăm la sărăcie, la griji, la dureri
- prin muncă și prin luptă. Putem suporta fără să
degenerăm tirania, revoluțiile, războaiele / 52/. Însă noi
nu ne putem acomoda la mizerie sau la prosperitatea
excesivă. Extrema sărăcie conduce întotdeauna la
slăbirea individului și a rasei. La fel se petrec lucrurile în
cazul bogăției fără responsabilitate. Altădată, puterea și
banii pretindeau condiția luptei și a unui efort continuu.
Astăzi, avuția nu mai antrenează nici o obligație. Ea
conduce invariabil la decăderea oamenilor. Timpul liber,
chiar fără bogăție, este la fel de periculos. Nici
cinematografele, nici concertele, nici radioul, nici
automobilele, nici sporturile nu înlocuiesc munca

inteligentă și activitatea utilă. Suntem departe de a fi rezolvat problema cea mai redutabilă a vieții moderne, cea a lipsei de ocupație. Noi nu o vom soluționa probabil decât cu prețul unei revoluții morale și sociale. Pentru moment, suntem la fel de incapabili să luptăm împotriva inactivității ca și împotriva cancerului și a bolilor mintale.

XI. Caracterele funcțiilor adaptive. - Principiul lui Le Chatelier și stabilitatea internă a corpului. - Legea efortului.

Funcția adaptivă îmbracă tot atâtea aspecte diferite câte situații noi întâmpină umorile și țesuturile. Ea nu reprezintă expresia particulară a nici unui sistem organic. Ea poate fi definită numai prin scopul de atins. Mijloacele ei variază. Dar finalitatea ei rămâne întotdeauna aceeași. Această finalitate o constituie supraviețuirea individului. Dacă se consideră adaptarea în totalitatea manifestărilor ei, ea ne apare ca agentul stabilizării și refacerilor organice, elementul perfecționării organelor prin funcționare, liantul ce face din umori și țesuturi un tot persistent în variabilitatea lumii exterioare. Este comod pentru noi de a ne-o reprezenta astfel ca o entitate. Această convenție ne dă posibilitatea să-i precizăm caracterele. În realitate, funcția adaptivă reprezintă un aspect al tuturor proceselor fiziologice și al constituentelor lor fizico-chimice.

Dacă într-un sistem în echilibru un factor tinde să modifice acest echilibru, apare o reacție care se opune acestui factor. Când se dizolvă zahăr în apă, temperatura scade și răcirea reduce solubilitatea

zahărului. Acesta este principiul lui Le Chatelier. Atunci când un exercițiu muscular violent crește cantitatea de sânge venos ce este dirijată spre inimă, centrii nervoși sunt informați prin inervația auriculului drept, așa cum am mai menționat-o. Ei determină atunci o accelerare a ritmului cardiac, excesul de sânge venos fiind astfel eliminat. Nu există decât o analogie superficială între principiul lui Le Chatelier și această adaptare fiziologică. În primul caz, un echilibru tinde să se conserve prin mijloace fizice; în cel de-al doilea, o stare stabilă - și nu un echilibru - se menține prin intermediul unor procese fiziologice. Dacă în locul sângelui un țesut este cel care își modifică starea, un fenomen analog se produce. Înlăturarea unui fragment de piele declanșează o reacție complexă care, prin mecanisme convergente, repară pierderea de substanță. În cele două exemple, excesul de sânge venos și leziunea reprezintă factorii ce au perturbat starea inițială a organismului. Acestor factori li s-a opus o înlanțuire de procese fiziologice încheiate, într-un caz, cu accelerarea bătăilor inimii și, în celălalt, cu cicatrizarea răni.

Cu cât un mușchi funcționează mai intens, cu atât se dezvoltă. În loc de a-l uza, travaliul îl fortifică. Faptul că activitățile fiziologice și mintale se ameliorează prin folosință reprezintă un element imediat al observației. Ca și faptul că efortul rămâne un element indispensabil optimei dezvoltări a individului. La fel ca mușchii, inteligența și simțul moral se atrofiază prin privarea de exercițiu. Legea efortului este și mai importantă decât cea a constanței stărilor organice. Stabilitatea mediului interior este, desigur, indispensabilă pentru supraviețuirea corpului. Însă perfecționarea fiziologică și mintală a fiecăruia dintre noi depinde de activitatea noastră funcțională și de eforturile pe care le

întreprindem. Ființa umană se acomodează la neutilizarea sistemelor sale viscerale prin degenerescență.

Adaptarea, pentru a-și atinge scopul, utilizează procedee multiple. Ea nu se localizează niciodată la o singură regiune sau la un singur organ. Ea pune în acțiune întregul corp. Astfel, de exemplu, furia determină modificări ale tuturor sistemelor organice. Mușchii se contractă, marele simpatic și suprarenalele intră în joc, acțiunea lor determină creșterea tensiunii arteriale, accelerarea pulsului, eliberarea glucozei hepatice drept combustibil pentru mușchi. Tot astfel, atunci când organismul luptă împotriva răcirii pielii, aparatele și sistemele circulator, respirator, digestiv și nervos sunt mobilizate. În sumă, corpul răspunde schimbărilor din mediul exterior prin declanșarea majorității activităților sale. Acomodarea la intemperii, la lipsa de somn, la efort, la foame, dinamizează toate procesele fiziologice.

Fenomenele adaptive tind către o țintă. Dar ele nu o ating întotdeauna. Ele nu sunt precise. Ele nu acționează decât în anumite limite. Orice individ nu tolerează decât un anumit număr de bacterii și o anumită virulență a acestor bacterii. Dincolo de acest număr și de această virulență, eficacitatea funcțiilor adaptive nu mai operează satisfăcător. Boala se declară. La fel se întâmplă în ceea ce privește rezistența la oboseală, la frig sau la căldură. Este indiscutabil că puterea adaptivă poate fi sporită prin exercițiu, la fel ca celelalte activități fiziologice. Ca și ele, ea este perfectibilă. În loc de a preveni bolile exclusiv prin protejarea indivizilor împotriva agenților acestor boli, trebuie ca fiecare să devină apt să se apere singur prin creșterea artificială / 53/ a eficacității funcțiilor adaptive.

În rezumat, noi am considerat adaptarea ca o expresie a proprietăților fundamentale ale țesuturilor, ca un aspect al nutriției. Procesele fiziologice se modifică în atâtea moduri diferite câte situații noi și imprevizibile se prezintă în fața lor. Ele se mulează asupra scopului de atins. Ele nu apreciază timpul și spațiul așa cum inteligența noastră o face. Țesuturile se organizează cu aceeași ușurință în raport cu configurații spațiale existente, ca și cu cele care nu există încă. În cursul dezvoltării embrionului, vezicula optică, ce derivă din creier, și cristalinul, ce derivă din piele, se ordonează în funcție de un ochi ce este încă virtual. Adaptabilitatea reprezintă un caracter ce aparține concomitent elementelor tisulare, țesuturilor înseși și organismului în totalitate. Diferitele componente par să acționeze în interesul ansamblului, la fel ca albinele ce acționează pentru propria lor comunitate. Ele cunosc viitorul la fel ca prezentul. Și ele se acomodează la situațiile viitoare prin schimbări anticipate ale formei și funcțiilor lor.

XII. Eliminarea majorității funcțiilor adaptive de către civilizația modernă.

Noi utilizăm într-o mult mai mică măsură decât strămoșii noștri funcțiile noastre adaptive. De un sfert de secol îndeosebi, noi ne acomodăm mediului prin mecanisme create de inteligența noastră și nu prin mecanismele noastre fiziologice. Civilizația științifică ne-a oferit mijloace de a conserva echilibrul nostru intraorganic, mai agreabile și mai puțin laborioase decât procedeele naturale. Ea a făcut aproape invariabile condițiile fizice ale existenței cotidiene. Ea a standardizat munca fizică, alimentația, somnul. Ea a suprimat efortul și responsabilitatea morală. În consecință, ea a modificat

modurile de activitate ale sistemelor noastre muscular, nervos, circulator și glandular.

Locuitorii Cetății contemporane nu mai sunt în situația de a suferi de pe urma variațiilor temperaturii atmosferice. Confortul locuințelor, aparatele moderne de încălzit și climatizare, perfecțiunea îmbrăcăminții, automobilele închise și încălzite, ne apără complet împotriva intemperiilor. De-a lungul iernii, noi nu mai suportăm alternativele de frig prelungit și reîncălzire brutală la focul sobelor și al plitelor la care strămoșii noștri erau expuși. Organismul nu mai este în situația de a declanșa lanțul de procese fiziologice ce creșteau activitatea schimburilor și modificau circulația sanguină a întregului corp. Omul care se protejează prost prin veșminte insuficiente, care-și menține temperatura interioară cu prețul unui exercițiu violent, face să acționeze în mod energic toate sistemele sale organice. Dimpotrivă, cel care se opune frigului prin blănuri sau îmbrăcăminte impermeabilă la vânt, prin aparatele de încălzire ale unui vehicul închis sau izolându-se într-o încăpere cu temperatură egală, menține aceste sisteme în stare de inacțiune. La mulți oameni pielea nu este niciodată biciuită de vânt. Ea nu este niciodată în situația de a suferi de ploaie, de umezeala hainelor

*** * * pagina lipsă din carte * * ***

Omul își atinge cea mai înaltă dezvoltare atunci când este expus la intemperii, când este lipsit de somn și când doarme îndelung, când alimentația sa este când abundentă, când rară, când își atinge cu prețul unui efort hrana și adăpostul. Trebuie, de asemenea, ca el să-și acționeze musculatura, să obosească și să se odihnească, să lupte și să sufere, să iubească și să

urască, să fie uneori fericit, să-și încordeze și să-și destindă voința, să lupte împotriva semenilor săi și a sa însăși. El este făcut pentru acest mod de existență așa cum stomacul este făcut pentru a digera alimentele. Se știe cât de solizi sunt, fizic și moral, cei care din copilărie au fost supuși unei discipline inteligente, care au îndurat un anumit grad de privațiuni și au trebuit să se acomodeze la condiții adverse.

Putem observa, cu toate acestea, indivizi formați în toată plenitudinea lor și care nu datorează acest lucru sărăciei. În genere, acești indivizi s-au conformat la rândul lor, deși de o manieră diferită, legilor adaptării. Lor li s-a impus din copilărie, sau și-au impus-o ei singuri, o disciplină, un gen de asceză, care i-a protejat de efectele devitalizante ale prosperității. Fiul seniorului feudal era supus unui aspru antrenament fizic și moral. Unul dintre eroii Bretoniei, Bertrand du Guesclin, și-a impus singur să sfideze zilnic intemperii și să lupte cu îndârjire împotriva celorlați copii de vârsta lui. Deși mic de statură și diform, el a dobândit o forță și o rezistență rămase încă legendare. Nu bogăția în sine este primejdioasă, ci eliminarea efortului. Descendenții marilor promotori ai industriei secolului XIX, în Statele Unite ca și în Europa, și-au pierdut adesea forța ancestrală deoarece nu s-au aflat niciodată în situația de a lupta împotriva mediului.

Noi nu cunoaștem în întregime efectul carenței funcțiilor adaptive asupra dezvoltării oamenilor. Există astăzi, în marile orașe, numeroși indivizi la care aceste funcții nu lucrează aproape niciodată. Uneori, consecințele acestui fenomen apar la ei de o manieră izbitoare. Încă de la naștere, copiii sunt plasați în condiții ce pun în repaus activitățile lor adaptive. Ei locuiesc permanent în încăperi cu temperatură egală.

Iarna sunt îmbrăcați ca niște mici eschimoși. Sunt ghiftuiți cu mâncare, dorm atât cât doresc, nu au nici o răspundere, nu fac nici un efort intelectual sau moral, învață numai ceea ce le place și nu înving nici o dificultate. Rezultatul este cunoscut. Ei devin niște ființe amabile, în general frumoase, uneori puternice, care obolesc repede, lipsite de acuitate intelectuală, de simț moral, de rezistență nervoasă. Aceste defecte nu sunt de origine ancestrală. Ele există atât la descendenții pionierilor cât și la cei ai noilor sosiți. Neutilizarea unor funcții atât de importante ca cele adaptive nu poate rămâne nesancționată. Legea efortului, îndeosebi, trebuie respectată. Degenerescența corpului și a conștiinței este prețul pe care trebuie să-l plătească indivizii și rasele care uită această necesitate.

Faptul că optima noastră dezvoltare pretinde activitatea tuturor organelor reprezintă un element imediat al observației. Astfel, valoarea ființei umane decade ori de câte ori sistemele adaptive se atrofiază. În perioada educației, este indispensabil ca aceste sisteme să funcționeze neîncetat. Musculatura nu este utilă decât în măsura în care participă la forța și armonia corpului. În ioc de a forma atleți, noi trebuie să formăm oameni înzestrați cu echilibru nervos, inteligență, rezistență la oboseală și energie morală. Dobândirea acestor însușiri nu se poate realiza fără efort și luptă. Adică, fără aportul tuturor organelor și al conștiinței. Ea pretinde, de asemenea, ca ființa umană să nu fie expusă la condiții de viață cărora le este inadaptabilă. S-ar zice că nu există acomodare posibilă la agitația neîntreruptă, la dispersia intelectuală, la alcoolism, la excese sexuale precoc, la zgomot, la contaminarea atmosferei, la denaturarea alimentelor. Dacă aceasta este situația, va fi indispensabil să ne

modificăm modul de viață și mediul - fie chiar cu prețul unei revoluții distructive 1551. În definitiv, civilizația are ca scop nu dezvoltarea științei și a mașinilor, ci pe cea a omului.

XIV. Semnificația adaptării. - Aplicațiile ei practice.

În rezumat, adaptarea este un mod de a fi al tuturor proceselor organice și mintale. Ea nu constituie o entitate. Ea este echivalentă cu gruparea automată a activităților noastre în sensul optimei asigurări a supraviețuirii individului. Ea este esențialmente teleologică. Ei i se datorează faptul că mediul interior rămâne constant, că organismul își conservă unitatea, că își vindecă bolile. Ei i se datorează faptul că persistăm în timp, în pofida fragilității și caracterului tranzitoriu al țesuturilor noastre. Ea este la fel de indispensabilă ca nutriția, căreia nu îi reprezintă de altfel decât un aspect. Cu toate acestea, în organizarea existenței moderne nu s-a ținut decât prea puțin seama de această funcție atât de importantă. Uzanța ei a fost aproape în întregime suprimată. Ceea ce a rezultat a fost o deteriorare a corpului și, îndeosebi, a conștiinței.

Acest mod de activitate este indispensabil optimei dezvoltări a ființei umane. Absența sa, într-adevăr, o antrenează pe cea a funcțiilor nutritive și mintale, cărora nu le este distinctă. Grație adaptabilității, procesele organice se desfășoară conform ritmului timpului fiziologic și al variațiilor imprevizibile ale mediului exterior. Fiecare modificare a acestui mediu determină

un răspuns al întregului organism. Aceste mișcări ale marilor sisteme funcționale exprimă luarea de contact a omului cu realitatea exterioară. Ele amortizează șocurile materiale și mintale pe care neîncetat le înregistrăm. Ele ne permit nu numai să dăinuim, dar constituie în același timp agenții remodelării și perfecționării noastre. Ele dețin o caracteristică de importanță capitală: aceea de a putea fi declanșate prin factori fizico-chimici, fiziologici și psihologici, pe care putem cu ușurință să-i mânuim. Noi deținem deci capacitatea privilegiată de a interveni cu succes în dezvoltarea activităților organice și mintale. În felul acesta, cunoașterea mecanismelor adaptării ne va permite să restaurăm sau să construim individul uman.

CAP. VII – INDIVIDUALITATEA

I. Ființa umană și individul. - Opoziția dintre realiști și nominaliști. - Confuzia dintre simboluri și datele concrete.

Ființa umană nu este de întâlnit nicăieri în natură. Noi nu îl remarcăm decât pe individ. Acesta se distinge de ființa umană prin faptul că reprezintă o realitate concretă. El este cel care acționează, iubește, suferă, luptă, moare. Dimpotrivă, ființa umană reprezintă o idee platoniciană. Ea capătă viață în spiritul și în cărțile noastre. Ea se compune din abstractizările luate în studiu de fiziologi, psihologi, sociologi. Caracterele sale sunt cele ale Universalilor. Ne găsim din nou în fața problemei care a pasionat spiritele filozofice ale Evului mediu, cea a realității ideilor generale. Realitate pentru care Anselme de Laon a susținut împotriva lui Abelard o luptă căreia, după opt sute de ani, îi percepem încă ecourile. Abelard a fost învins. Cu toate acestea, realiștii și nominaliștii aveau în egală măsură dreptate.

Într-adevăr, noi avem nevoie atât de general cât și de particular, atât de ființa umană cât și de individ. Realitatea caracterelor generale este indispensabilă edificării științei, întrucât spiritul nostru nu se deplasează cu ușurință decât în cadrul abstracțiunilor. Pentru savantul modern, ca și pentru Platon, ideile reprezintă unica realitate. Această realitate abstractă ne prilejuiește cunoașterea concretului. Generalul ne face să sesizăm particularul. Grație abstracțiunilor create de științele ființei umane, individul a putut fi înveșmântat în scheme comode care, fără a-i fi croite pe măsură, îi pot fi totuși aplicate și ne pot ajuta să-l înțelegem. Pe de altă parte, studiul empiric al faptelor concrete permite

evoluția și progresul ideilor, al Universalilor. El le îmbogățește în mod continuu. Examinarea unor multitudini de indivizi conduce la dezvoltarea unei științe mereu mai complete cu privire la ființa umană. Ideile, în loc de a fi imuabile în splendoarea lor cum le voia Platon, se transformă și cresc atunci când spiritul nostru se apleacă asupra izvorului permanent al realității empirice.

Trăim în două lumi distincte, cea a faptelor și cea a simbolurilor acestora. Pentru a lua act de noi înșine și de semenii noștri, noi utilizăm simultan observația și abstractizarea științifică. Uneori, însă, ni se întâmplă să confundăm concretul cu abstractul. Tratăm atunci faptele ca pe simboluri. Îl asimilăm pe individ, ființei umane. Cea mai mare parte a erorilor educatorilor, medicilor și sociologilor derivă din această confuzie. Cu toate acestea, în urmărirea cunoașterii cu privire la noi înșine, este esențial să stabilim exact partea ce revine ființei umane și individului. Noi cu indivizi avem de a face în educație, medicină și sociologie. Ar fi dezastruos să-i considerăm exclusiv niște simboluri. Individualitatea reprezintă o caracteristică fundamentală a omului. Ea nu constă numai într-un anumit aspect al corpului și al conștiinței. Ea impregnează întreaga noastră ființă. Ea face ca aceasta să reprezinte un eveniment unic în istoria lumii. Pe de o parte, ea se manifestă pe ansamblul determinat de organism și conștiință. Pe de altă parte, ea își pune amprenta pe fiecare element al acestui ansamblu, rămânând în același timp indivizibilă. Numai pentru că este comod să o facem, noi considerăm separat aspectele ei tisular, umoral și mintal.

II. Individualitatea tisulară și umorală.

Indivizii se disting ușor unii de alții prin trăsăturile feței, gesturi, mobilitate, prin caracterele lor intelectuale și morale. În ciuda schimbărilor pe care timpul le imprimă aspectului lor exterior, identitatea lor poate fi definită prin dimensiunile anumitor părți ale scheletului, așa cum Bertillon a stabilit-o cândva. De asemeni, șanțurile epiteliale de pe pulpa degetelor constituie un caracter de neșters. Amprenta digitală reprezintă adevărata semnătură a individului. Dar înfățișarea pielii reprezintă numai un aspect al individualității țesuturilor. În general, aceasta din urmă nu se traduce prin nici o particularitate morfologică. Celulele glandei tiroide, ficatului, pielii etc. ale unui individ par identice cu cele ale unui alt individ. Inima pulsează aproape în același mod la toată lumea. Structura și funcțiile organelor nu par a fi specifice fiecăruia din noi. Însă ne este permis să credem că unele caracteristici individuale ar apărea totuși, în cazul în care tehnicile noastre de investigare ar fi mai fine. Anumiți câini recunosc mirosul specific al stăpânului lor în mijlocul unei mulțimi de oameni. Țesuturile corpului nostru pot distinge specificitatea umorilor noastre și nu se acomodează umorilor unui alt individ.

Individualitatea tisulară se manifestă în modul următor. Se grefează la suprafața unei răni fragmente de piele preluate unele de la pacientul însuși, iar altele de la un prieten sau de la o rudă. După câteva zile, grefele aparținând pacientului aderă la rană și se dezvoltă. Cele străine se desprind și dispar. Primele supraviețuiesc iar celelalte mor. Se întâmplă în mod cu totul excepțional ca doi indivizi să fie îndeajuns de asemănători pentru a-și putea schimba țesuturile. Cândva, Cristiani a transplatat unei fetei cu proastă funcționare a glandei

tiroide fragmente din tiroida mamei sale. Fetița s-a vindecat; după aproximativ zece ani s-a căsătorit și a rămas însărcinată. Grefele, încă vii, au început atunci să-și mărească volumul, la fel cum se comportă în împrejurări asemănătoare o tiroidă normală. Între doi gemeni identici, transplanturile glandulare s-ar putea realiza tară îndoială cu succes. De regulă însă, țesuturile unui individ refuză să le accepte pe cele ale unui alt individ. Într-un transplant de rinichi, de exemplu, după ce circulația sanguină a fost restabilită prin sutura vaselor, organul funcționează imediat. El se comportă la început normal. La capătul câtorva săptămâni însă, în urină apare albumină și, apoi, sânge. În acest fel, o boală asemănătoare nefritei conduce rapid la atrofierea rinichiului. În cazul însă în care organul grefat aparține animalului însuși, el își preia integral și în chip definitiv funcțiile 1561. Umorile disting în țesuturile străine diferențe constituționale ce nu sunt decelabile prin nici o altă metodă. Țesuturile sunt specifice individului căruia îi aparțin. Această însușire este cea care a împiedicat până acum utilizarea terapeutică a transplanturilor de organe /57/.

Umorile posedă o specificitate analoagă. Aceasta se traduce printr-un anumit efect al serului sanguin al unui individ asupra celulelor unui alt individ. Adeseori, globulele roșii se aglutinează unele altora sub influența serului. Acesta este fenomenul ce conducea altădată la accidente semnalate în transfuzii. Este indispensabil, deci, ca globulele donatorului de sânge să nu fie aglutinate de serul pacientului. În urma unei remarcabile descoperiri a lui Landsteiner, ființele umane se împart în patru grupe a căror determinare este esențială pentru reușita transfuziilor. Serul membrilor acestor grupe aglutinează globulele membrilor unor alte

grupe. Există de asemeni o grupă de donatori universali, ale căror globule nu sunt aglutinate de către serul nici unei alte grupe. Aceste însușiri persistă de-a lungul întregii vieți. Ele se transmit pe cale ereditară conform legilor lui Mendel. Există aproximativ treizeci de subgrupe, a căror influență reciprocă este mai puțin marcată. În cazul transfuziilor, această influență este neglijabilă. Însă ea este semnificativă în ceea ce privește existența unor asemănări și diferențe între grupuri mai restrânse. Deși proba aglutinării globulelor de către ser este de o mare utilitate, ea este încă imperfectă. Ea pune în lumină anumite diferențe între categoriile de indivizi. Însă ea nu relevă caracterele mai subtile ce diferențiază indivizii aflați în compunerea fiecărei categorii.

Aceste caractere specifice individului sunt puse în evidență prin rezultatele transplanturilor de organe. Însă nu există o metodă care să permită decelarea lor cu ușurință. Injectările repetate cu ser între indivizi aparținând unei aceleiași grupe sanguine nu provoacă nici o reacție, nici o apariție apreciabilă de anticorpi. Este probabil, cu toate acestea, că procedee suficient de fine ar permite evidențierea diferențelor individuale relevate prin transplanturile de organe. Această specificitate a umorilor se datorează unor proteine și unor grupuri chimice pe care Landsteiner le-a desemnat sub numele de haptene. Când le combinăm unei substanțe proteice, compusul rezultat, atunci când este injectat unui animal, determină apariția în ser a unor substanțe noi, anticorpii, ce sunt în mod specific opuși haptenei. De structurarea internă a marilor molecule rezultate din combinația dintre o haptenă și o proteină depinde probabil specificitatea individului. Grupurile atomice din compunerea acestor molecule și variațiile posibile ale poziției lor în cadrul edificiului molecular

sunt foarte numeroase. Printre ființele umane care s-au succedat pe suprafața planetei, nu au existat, în mod cert, două a căror constituție chimică să fie identică. Individualitatea țesuturilor este legată într-un mod încă necunoscut de moleculele ce intră în compunerea celulelor și umorilor. Individualitatea noastră proprie își are baza, deci, în extrema profunzime a noastră înșine.

Această individualitate se imprimă asupra întregului corp. Ea rezidă deopotrivă în procesele fiziologice cât și în structura chimică a umorilor și celulelor. Fiecare din noi reacționează de o manieră proprie la evenimentele lumii exterioare, la zgomot, la pericol, la alimentație, la frig, la căldură, la agresiunea virusilor și microbilor. Când se injectează unor animale de rasă pură cantități egale dintr-o proteină străină sau dintr-o suspensie de bacterii, aceste animale nu reacționează niciodată în mod uniform. Unele chiar, nu reacționează deloc. În timpul marilor epidemii, indivizii umani se comportă conform caracterelor lor proprii. Unii se îmbolnăvesc și mor. Alții se îmbolnăvesc dar se vindecă. Alții rămân total refractari sau sunt ușor afectați de boală, fără însă a prezenta simptome definite. Fiecare manifestă o capacitate diferită de adaptare. Există, cum spune Richet, o personalitate umorală în aceeași măsură în care există o personalitate psihologică.

Durata fiziologică își pune la rândul ei amprenta asupra individualității noastre. Valoarea ei, după cum știm, variază pentru fiecare dintre noi. În plus, ea nu rămâne constantă de-a lungul vieții noastre. Întrucât fiecare eveniment se înscrie în adâncul nostru, personalitatea noastră umorală și tisulară își accentuează specificitatea pe măsură ce îmbătrânim. Ea se îmbogățește cu tot ceea ce se petrece în lumea noastră interioară. Căci celulele și umorile, la fel ca și

conștiința, sunt înzestrate cu memorie. Fiecare inoculare de ser sau vaccin, fiecare invazie bacteriană, virotică sau de substanțe chimice, ne modifică de manieră definitivă. Aceste evenimente determină în noi stări alergice, stări în care reactivitatea noastră este modificată. În acest fel, țesuturile și umorile dobândesc o individualitate din ce în ce mai marcată. Vârstnicii sunt cu mult mai diferiți unii de alții decât copiii. Fiecare om este o istorie ce nu este identică nici uneia altelei.

III. Individualitatea psihologică. - Caracteristicile ce compun personalitatea.

Individualitatea psihologică se suprapune individualității tisulare și umorale. Ea depinde de aceasta în aceeași măsură în care activitatea mintală depinde de procesele cerebrale și de celelalte funcții organice. Ea ne conferă caracterul nostru de unicitate. Ea face ca noi să fim noi înșine și nu un altul. Doi gemeni identici provenind din același ou, posedând aceeași constituție genetică, manifestă fiecare o personalitate distinctă. Caracterele mintale constituie un reactiv încă mai delicat al individualității decât caracterele umorale sau tisulare. Oamenii se deosebesc într-o mai mare măsură prin inteligență și temperament decât prin funcțiile lor fiziologice. Fiecare este definit prin numărul activităților sale psihologice și, de asemeni, prin calitatea și intensitatea lor. Nu există indivizi identici din punct de vedere mintal. Este adevărat, cei ce nu posedă decât o conștiință rudimentară se aseamănă foarte mult unii cu alții. Cu cât personalitatea este mai bogată, cu atât diferențele individuale sunt mai mari. Activitățile conștiinței sunt

rareori egal dezvoltate la un același subiect. În majoritatea cazurilor, unele sau altele din aceste activități sunt diminuate sau absente. Există diferențe considerabile nu numai în cantitatea, ci și în calitatea lor. În plus, numărul combinațiilor lor este infinit. Nimic nu este mai greu de determinat decât constituția psihologică a unui individ dat. Complexitatea personalității mintale fiind extremă iar testele psihologice insuficiente, este imposibil de stabilit o clasificare precisă a ființelor umane. Ele pot fi cu toate acestea grupate după caracterele lor intelectual, afectiv, moral, estetic și religios - și după combinațiile acestor caractere între ele sau cu caracterele fiziologice. Există de asemenea corelații clare între tipurile psihologice și cele morfologice. Aspectul fizic al unui individ reprezintă o indicație privind constituția sa tisulară, umorală și mintală. Între tipurile cele mai marcate există numeroase tipuri intermediare. Clasificările posibile sunt foarte numeroase. Ele au, deci, mică utilitate.

Indivizii au fost diferențiați în intelectuali, senzitivi și voluntari. În fiecare categorie există cei ezitanți, refractari, impulsivi, incoerenți, slabi, dispersați, neliniștiți și, de asemeni, cei care reflectează, cei stăpâni pe sine, cei integri și cei echilibrați. Printre intelectuali pot fi întâlnite grupări foarte distincte. Spiritele largi, ale căror idei sunt numeroase și care asimilează elementele cele mai variate, le coordonează și le unifică. Spiritele înguste, incapabile să sesizeze vastele ansambluri, dar care pătrund adânc în detaliile unei specialități. Inteligența precisă, analitică, se întâlnește mai des decât cea capabilă de mari sinteze. Există, de asemeni, grupul logicienilor și cel al intuitivilor. Acesta din urmă este cel care a furnizat majoritatea oamenilor mari. Se observă numeroase combinații între tipurile intelectual și afectiv.

Intellectualii sunt emotivi, pasionați, întreprinzători și, de asemeni, slabi, egoiști, nehotărâți. Printre ei, tipul mistic este foarte rar. Aceeași multitudine a combinațiilor apare în grupurile cu tendințe morale, estetice și religioase. O astfel de clasificare ne înfățișează pur și simplu uluitoarea varietate a tipurilor umane. Studiul individualității psihologice este la fel de descurajant, cât ar fi cel al chimiei dacă numărul corpurilor simple ar deveni infinit.

Fiecare dintre noi are sentimentul de a fi unic. Această unicitate este reală. Există însă mari diferențieri în gradul de individualizare al fiecăruia. Unele personalități sunt foarte bogate, foarte ferme. Altele sunt șterse, modificabile în raport cu mediul și cu circumstanțele. Între simpla atenuare a personalității și psihoze există o lungă serie de stadii intermediare. Unele nevroze transmit victimelor lor senzația dizolvării personalității. Alte boli o distrug efectiv. Encefalita letargică produce leziuni cerebrale ce conduc la modificări profunde ale individualității. La fel se întâmplă în cazul demenței precoce sau al paraliziei generale. În alte maladii, modificările psihologice sunt doar temporare. Isteria determină uneori dedublarea personalității. Bolnavul devine un cuplu de indivizi distincți, fiecare din aceste două persoane artificiale ignorând actele celeilalte. Se pot obține de asemeni, în timpul somnului hipnotic, modificări ale identității subiectului. Dacă se induce unui individ, prin sugestie, o altă personalitate, el îi preia atitudinile, îi resimte emoțiile. Alături de cei ce se dedublează în persoane multiple, există alții care se disociază numai parțial. În această categorie se includ cei ce practică scrierea automată, unele medii și, în sfârșit, ființele șterse și fluctuanții care inundă societatea modernă.

Noi nu suntem capabili încă să realizăm un inventar complet al individualității psihologice și să-i măsurăm elementele. Nici să determinăm cu exactitate în ce constă ea, în ce mod un individ diferă de altul. Noi nu putem măcar determina la un om dat trăsăturile sale esențiale și, încă mai puțin, potențialitățile sale. Ar trebui totuși ca fiecare individ să se integreze mediului social conform aptitudinilor sale, a activităților sale fiziologice și mintale specifice. Însă el nu o poate face, deoarece ignoră ceea ce este el însuși. Părinții și educatorii nu știu să distingă la copii natura individualității lor. Dimpotrivă, ei tind să-i standardizeze. Conducătorii de întreprinderi nu utilizează calitățile personale ale angajaților. Ei omit faptul că oamenii sunt, cu toții, diferiți unii de alții. Noi rămânem în genere în necunoașterea aptitudinilor noastre proprii. Cu toate acestea, nu oricine poate face orice. Conform însușirilor sale, fiecare se adaptează preferențial la o anumită muncă, la un anumit gen de viață. Succesul și fericirea sa depind de o anumită concordanță între el și mediul său. Între un individ și grupul său social trebuie să existe aceeași corespondență ca între broasca unei uși și cheia ei. Cunoașterea calităților imanente ale copilului și a virtualității lor sale se impune ca cea dintâi preocupare a părinților și educatorilor. Desigur, psihologia teoretică nu le poate fi de nici un sprijin în această privință. Testele aplicate elevilor de către psihologi neavizați nu au decât o semnificație redusă. Poate că ar trebui să li se acorde mai puțină importanță, căci ele conferă celor care ignoră starea actuală a psihologiei o încredere iluzorie. Psihologia nu este încă o știință. Pentru moment, individualitatea și potențialitățile sale nu sunt măsurabile. Însă un observator sagace este capabil

uneori să discearnă viitorul în trăsăturile prezente ale unui individ dat.

III. Individualitatea maladiei. - Medicina și realitatea Universalii lor.

Maladiile nu constituie entități. Noi remarcăm oameni atinși de pneumonie, sifilis, diabet etc. și construim apoi în spiritul nostru abstracțiuni pe care le denumim boli. Boala reprezintă răspunsul adaptiv al organismului la un agent patogen, sau distrugerea lui progresivă de către acest agent. Adaptarea și distrugerea îmbracă specificul individului care le suferă și ritmul timpului său interior. Corpul este mai repede distrus de o boală degenerativă în tinerețe decât în timpul bătrâneții. El răspunde de o manieră specifică fiecărui agresor. Sensul răspunsului depinde de însușirile imanente ale țesuturilor sale. Angina pectorală, de exemplu, se manifestă printr-o durere vie, a cărei intensitate diferă însă conform sensibilității individului. Când această sensibilitate este scăzută, boala își poate ucide fără avertisment, fără durere prealabilă, victima. Se știe că febra tifoidă este o maladie gravă, necesitând o spitalizare îndelungată. Cu toate acestea, unii indivizi atinși de această boală continuă să se ocupe de activitățile lor obișnuite. În cursul epidemiilor de gripă, difterie, febră galbena etc., unii bolnavi nu resimt decât indispoziții ușoare. Ei reacționează în acest fel la infecție datorită calităților inerente ale țesuturilor lor. Așa cum am văzut, mecanismele adaptive care ne protejează de viruși și de microbi diferă corespunzător fiecăruia dintre noi. Atunci când organismul este incapabil de rezistență - în cancer, de exemplu - distrugerea lui se desfășoară de asemeni după specificul propriu. La o femeie tânără,

un cancer de sân provoacă foarte curând moartea; la o vârstă înaintată el evoluează adesea extrem de lent. Boala reprezintă o chestiune personală. Ea capătă caracterele individului. Există atâtea boli diferite, câți bolnavi diferiți sunt.

Ar fi imposibilă totuși edificarea unei științe medicale numai prin compilarea unui mare număr de observații individuale. A fost necesar să se ordoneze faptele și să se simplifice prin abstractizare. În felul acesta a luat naștere maladia. Un fel de știință s-a edificat, elementar descriptivă, rudimentară, imperfectă - însă comodă, infinit perfectibilă și de un învățământ facil. Din nefericire, medicii s-au mulțumit cu acest rezultat. Ei n-au înțeles faptul că tratatele, descriind entități patologice, conțin numai o parte din cunoașterea celui care asistă bolnavii. Medicii trebuie să distingă în mod clar ființa umană bolnavă, prezentă în tratatele medicale, de bolnavul concret în fața căruia se află. Acest bolnav trebuie nu numai studiat ci, înainte de toate, alinat, asigurat, vindecat. Rolul lor constă în a descoperi în fiecare pacient caracterele individualității sale, rezistența sa la agentul patogen, gradul de sensibilitate la durere, valoarea tuturor activităților sale organice, trecutul și viitorul său. Nu prin calculul probabilităților trebuie prevăzută evoluția unui individ, ci printr-o analiză profundă a personalității sale umorale, tisulare și psihologice. În fapt, medicina, atunci când se rezumă la studiul bolilor, se amputează de o parte a ei înseși.

Mulți medici persistă în a nu urmări decât abstracțiunile. Alții, totuși, consideră cunoașterea bolnavului ca fiind la fel de importantă ca aceea a maladiei. Primii rămân cantonați în domeniul simbolurilor, ceilalți simt necesitatea abordării

concretului. Remarcăm deci reactivarea, în jurul Școlilor de medicină, a vechilor dispute dintre realiști și nominaliști. În fapt, medicina trebuie să fie deopotrivă realistă și nominalistă. Este necesar ca ea să investigheze în același timp boala și individul. Este probabil că suspiciunea pe care publicul o resimte cu privire la ea, ineficacitatea și uneori ridicolul terapiei sale, se datorează confuziei Practice între simboluri și pacientul concret. Medicii văd în bolnavii lor maladiile descrise în tratatele de medicină. În plus, ei confundă conceptele de spirit și metodă, de știință și tehnologie. Ei nu sesizează faptul că ființa umană reprezintă un tot, că funcțiile adaptive se extind la toate sistemele organice, că divizările anatomice sunt artificiale. Izolarea corpului în fragmente a fost până acum avantajoasă pentru ei. Dar ea este primejdioasă și costisitoare pentru bolnav. Ea va deveni astfel, în cele din urmă, și pentru medic.

Este important ca medicina să țină seama de natura omului, de unitatea sa, de unicitatea sa. Singura ei rațiune de a fi stă în ușurarea suferințelor și vindecarea individului. Firește, ea se folosește de spiritul și metodele științei. Însă ea nu reprezintă doar o disciplină a spiritului. Nu există motiv de a o cultiva pentru ea însăși sau pentru avantajul celor care o practică. În același timp, ea este cea mai dificilă dintre toate domeniile cunoașterii. Ea nu poate fi asimilată nici unei alte științe. Cel care o practică trebuie să dețină cunoștințe aproape universale. El trebuie să posede, în plus, o judecată foarte sigură, o mare rezistență fizică și să desfășoare o activitate neîntreruptă. Lui i se impune o sarcină foarte diferită de cea a altor savanți. Aceștia se pot cantona, într-adevăr, exclusiv în lumea simbolurilor. Dimpotrivă, medicii se găsesc deopotrivă în prezența realității concrete și a abstracțiunii științifice. Gândirea

lor trebuie să recepteze simultan fenomenele și simbolurile, să răscolească organele și conștiința, să pătrundă, o dată cu fiecare individ, într-o lume aparte. Lor li se pretinde turul de forță de a construi o știință a particularului. Evident, ei au posibilitatea de a aplica nediferențiat fiecărui bolnav cunoștințele lor științifice, așa cum se poate distribui un același veșmânt unor oameni de talie diferită. Însă ei nu își îndeplinesc în întregime menirea decât atunci când reușesc să discearnă în noi ceea ce ne este specific. Reușita lor depinde nu numai de știința pe care o posedă, ci și de capacitatea de a sesiza caracteristicile ce fac, din fiecare ființă umană, un individ.

IV. Originea individualității. - Disputa dintre geneticieni și behavioriști. - Importanța relativă a eredității și a condițiilor de dezvoltare. - Influența factorilor ereditari asupra individului.

Unicitatea fiecărui om are o dublă origine. Ea derivă simultan din constituția oului care i-a dat naștere și din modul în care acest ou s-a dezvoltat, din istoria lui. Am menționat deja cum, înaintea fecundării, ovulul expulzează jumătatea nucleului său, deci jumătatea fiecărui cromozom și jumătatea factorilor săi ereditari, a genelor ce se înșiruie în lungul cromozomilor. Și, cum un spermatozoid penetrează ovulul după ce a pierdut la rândul său jumătatea propriilor cromozomi. Din unirea cromozomilor masculi și femeii în oul fecundat, derivă corpul împreună cu toate caracterele și toate tendințele sale. Individul în acest moment nu există decât în stadiu potențial. El conține factorii dominanți ce au determinat caracterele vizibile ale părinților săi și, de asemeni, factorii recesivi ce s-au păstrat tăcuți de-a lungul întregii

lor vieți. Conform poziției relative a cromozomilor în noul organism, factorii recesivi își vor manifesta activitatea sau vor fi neutralizați de un factor dominant. Acestea sunt relațiile ce sunt prezentate în știința geneticii ca legi ale eredității. Aceste legi exprimă numai modul în care se stabilesc caracterele imanente ale individului. Însă aceste caractere nu reprezintă decât potențialități, tendințe. Corespunzător condițiilor pe care embrionul, fătul, copilul sau tânărul le întâmpină în cursul dezvoltării lor, aceste potențialități se actualizează sau rămân virtuale. Iar istoria fiecărui individ este la fel de unică, precum este natura și poziționarea genelor în oul din care provine. Originalitatea ființei umane depinde deci concomitent de ereditate și de condițiile de dezvoltare.

Știm că ea provine din aceste două direcții. Însă noi ignorăm care este ponderea fiecăreia dintre ele în formația noastră. Watson și behavioriștii afirmă că educația și mediul sunt capabile să modeleze orice ființă umană, aducând-o la forma pe care o dorim. Educația ar fi totul, iar ereditatea nimic. Dimpotrivă, geneticienii consideră că ereditatea se impune ca o fatalitate și că salvarea rasei trebuie căutată nu în educație, ci în eugenism. Și unii și alții uită că asemenea probleme nu se soluționează prin argumente, ci prin observație și experiment.

Observația și experimentul ne arată că partea eredității și cea a dezvoltării variază în funcție de individ și că, cel mai adesea, nu se poate determina valoarea lor relativă. Cu toate acestea, între copii deschizând din aceeași părinți, crescuți împreună și în același mod, există diferențe clare de formă, statură, constituție nervoasă, aptitudini intelectuale, trăsături morale. În mod evident, aceste diferențe sunt de origine ancestrală.

Tot astfel, atunci când urmărim o șarjă de căței de curând născuți, observăm că fiecare dintre ei prezintă caractere proprii. La un același zgomot, unii se feresc alipindu-se de sol, alții se înalță pe lăbuțe sau înaintează în direcția zgomotului. Unii își cuceresc locul celor mai bune mamele, alții se lasă înlăturați. Unii se îndepărtează explorând împrejurimile, alții rămân lângă mamă. Unii mârâie când sunt atinși, alții tac. Când aceste animale crescute laolaltă și în condiții identice au devenit adulte, se constată că majoritatea caracterelor lor nu s-au modificat. Câinii fricoși și timizi rămân la fel de-a lungul întregii lor vieți; cei ageri și îndrăzneți pierd uneori aceste trăsături pe parcursul dezvoltării lor, însă, în general, le păstrează. Ei pot de asemeni să și le accentueze. Dintre însușirile de origine ancestrală, unele rămân neutilizate în timp ce altele se dezvoltă. Gemenii provenind din același ou posedă la origine aceleași caractere imanente. Ei sunt absolut identici. Totuși, dacă sunt despărțiți din primele zile de viață și sunt crescuți în mod diferit, în ținuturi îndepărtate, ei pierd această similitudine. După optsprezece-douăzeci de ani se pot observa la ei diferențe extrem de marcate, ca și mari asemănări, mai ales din punct de vedere intelectual. Reiese deci că identitatea structurală nu asigură formarea de indivizi asemănători în medii diferite, în același timp, este evident că diferențele de mediu nu sunt capabile să suprimă identitatea structurală. În funcție de condițiile în care se realizează dezvoltarea, unele sau altele din aceste potențialități se actualizează. Și două ființe, originar identice, devin diferite.

Cum operează în formarea corpului și conștiinței noastre particulele de substanță nucleică, genele pe care le preluăm de la ascendenții noștri? în ce măsură

constituția individului depinde de cea a oului? Observația și experiența ne relevă că anumite aspecte ale individului rezidă deja în ou, în timp ce altele îi sunt doar virtuale. Genele își exercită deci influența fie de o manieră inexorabilă, imprimând individului caracteristici ce se vor dezvolta în mod necesar, fie sub forma unor tendințe ce se vor actualiza sau nu, în funcție de condițiile de mediu. Sexul este în mod fatal determinat de unirea celulei paterne cu cea maternă. Oul viitorului mascul are un cromozom în minus, sau un cromozom atrofie. Toate celulele corpului bărbatului diferă prin aceste caracter de cele ale femeii. Debilitatea mintală, nebunia, hemofilia, surdomutitatea constituie după cum se știe, tare ereditare. Alte maladii, cum ar fi cancerul, hipertensiunea, tuberculoza etc. se transmit de asemeni, însă sub forma unei tendințe. Condițiile de mediu pot împiedica sau pot favoriza producerea lor. La fel se întâmplă în ceea ce privește vigoarea, activitatea corporală, voința, inteligența, judecata. Valoarea fiecărui individ este determinată într-o largă măsură de predispozițiile sale ereditare. Dar, întrucât ființele umane nu sunt de rasă pură, este imposibil de prevăzut care vor fi consecințele unui mariaj dat. Se știe numai că în familiile cu oameni superiori există mai multe șanse ca și copiii să aparțină unui tip superior. Însă hazardul legăturilor nucleice poate face ca urmași mediocri să apară în descendența unui mare om, sau ca un om mare să irupă dintr-o familie obscură. Tendința către superioritate nu este câtuși de puțin irezistibilă, ca cea a nebuniei, de exemplu. Eugenismul nu reușește să producă tipuri superioare decât în anumite condiții de dezvoltare și educație. El nu este capabil prin sine însuși să amelioreze foarte mult individul uman. El nu deține puterea magică pe care marele public i-o atribuie.

VI. Influența dezvoltării asupra individului - Variațiile efectului acestui factor în funcție de caracterele imanente ale individului.

Tendențele ancestrale ce se transmit după legile lui Mendel și după alte legi imprimă dezvoltării fiecărui om un tipar particular. Pentru a se manifesta, ele pretind în mod firesc concursul mediului exterior. Potențialitățile țesuturilor și conștiinței se actualizează prin intermediul factorilor chimici, fizici, fiziologici și psihologici ai acestui mediu. La un individ nu se poate distinge, în general, ceea ce este ereditar de ceea ce este dobândit. Unele particularități, cum sunt culoarea ochilor, a părului, miopia, debilitatea mintală, sunt evident de origine ancestrală. Majoritatea celorlalte însă, se datorează acțiunii mediului asupra țesuturilor și conștiinței. Dezvoltarea corpului se inflexează în direcții diferite, corespunzător factorilor exteriori. Iar proprietățile imanente ale individului se realizează, sau rămân virtuale. Deși tendințele ereditare sunt puternic influențate prin circumstanțele de formare a individului, este cert de asemeni că fiecare se dezvoltă conform propriilor sale legi, conform calității specifice a țesuturilor sale. În plus, intensitatea inițială a acestor tendințe, capacitatea lor de actualizare, este variabilă. Viitorul anumitor indivizi este determinat de manieră fatală. Cel al altora depinde, într-o mai mare sau mică măsură, de circumstanțele de dezvoltare.

Este însă imposibil de anticipat în ce măsură tendințele ereditare ale unui copil vor putea fi modificate prin modul de viață, educație, mediu social. Structura genetică a țesuturilor nu este niciodată cunoscută 1581. Noi ignorăm cum sunt grupate în ou genele părinților și

bunicilor săi, sau dacă în el nu există fragmente nucleice ale vreunui strămoș îndepărtat. Și, de asemenea, dacă o schimbare spontană a genelor înseși nu va determina apariția unor caractere imprevizibile. Se întâmplă uneori ca un copil, descendent al mai multor generații cu tendințe pe care le considerăm cunoscute, să manifeste un aspect cu totul nou. Se pot anticipa cu toate acestea, într-o oarecare măsură, efectele probabile ale mediului asupra unui individ dat. Încă de la începutul vieții unui copil, ca și al unui câine, un observator avizat poate surprinde semnificația caracterelor în curs de formare. Un copil moale, apatic, neatent, temător, inactiv, nu poate fi transformat prin condițiile de mediu într-un om energic, într-un șef autoritar și temerar. Vitalitatea, imaginația, spiritul de aventură nu derivă în întregime din mediu. Este probabil, de altfel, că nici nu pot fi reprimare de către acesta. Într-adevăr, condițiile de dezvoltare nu acționează decât în limita predispozițiilor ereditare, a calităților intrinseci ale țesuturilor și conștiinței. Însă natura acestor predispoziții noi nu o cunoaștem în mod exact niciodată. Suntem obligați totuși să ne comportăm ca și cum ele ar fi favorabile. Trebuie oferită fiecărui individ o formare care să-i permită deplina realizare a calităților sale virtuale, până în momentul în care este dovedit că aceste calități nu există.

Factorii fizico-chimici, fiziologici și psihologici ai mediului favorizează sau împiedică dezvoltarea tendințelor imanente. Într-adevăr, aceste tendințe nu se pot exprima decât prin anumite forme organice. Dacă fosforul sau calciul necesar scheletului sau vitaminele și hormonii ce permit utilizarea acestor materiale în formarea oaselor lipsesc, atunci membrele se deformează, iar bazinul se îngustează. Acest simplu

accident anihilează tendințele ce ar fi putut destina o anumită femeie să devină o mamă prolifică, poate generatoare a unui nou Lincoln sau a unui nou Pasteur. Carența unei vitamine sau o boală infecțioasă pot determina atrofierea testiculului sau a altor glande și, ca urmare, stoparea dezvoltării unui individ care, prin patrimoniul său ereditar, ar fi putut deveni un șef, un mare conducător de oameni. Toate componentele fizice și chimice ale mediului sunt susceptibile să opereze în sensul concretizării potențialităților noastre. Influenței lor modelatoare se datorează în mare măsură configurația fizică, intelectuală și morală a fiecăruia dintre noi.

Factorii psihologici au asupra individului un efect și mai profund. Ei sunt aceia care determină tiparul intelectual și moral al vieții noastre, ordinea sau dispersarea, stăpânirea sau părăsirea de sine. Prin transformările glandulare și vasculare pe care le provoacă în organism, ei modifică în același timp activitățile și structura corpului. Disciplina spiritului și a instinctelor fiziologice are un efect marcat nu numai asupra atitudinii psihologice a individului ci și, de asemenea, asupra constituției sale tisulare și umorale. Noi nu știm în ce măsură influența mintală a mediului este capabilă să stimuleze sau să înăbușe tendințele ancestrale. Este în afara oricărui dubiu însă, că ea joacă un rol capital în destinul individului. Ea anihilează uneori cele mai mari calități spirituale. Ea dezvoltă alți indivizi dincolo de orice așteptare. Ea ajută pe cei slabi, face mai puternici pe cei puternici. Tânărul Bonaparte îl citea pe Plutarh și căuta să adopte modul de a gândi și a acționa al marilor oameni din antichitate. Nu este același lucru dacă un copil se entuziasmează pentru Babe Ruth sau pentru George Washington, pentru

Charlie Chaplin sau pentru Lindbergh. A te juca de-a gangsterii nu este tot una cu a te juca de-a soldații. Oricare ar fi tendințele sale ancestrale, fiecare individ este orientat de factorii săi de evoluție fie pe piscurile solitare, fie pe versanții colinelor, fie în nămolul mlaștinilor în care se complăce umanitatea.

Influența mediului asupra individualizării variază corespunzător stării țesuturilor și conștiinței fiecăruia. Altfel spus, un același factor acționând asupra mai multor indivizi, sau asupra unui singur individ în momente diferite ale existenței sale, nu are efecte identice. Se știe că răspunsul mediului asupra unui organism dat depinde de tendințele ereditare ale acestuia. Obstacolul ce stopează pe unii provoacă pe alții la un mai amplu efort, mobilizând în ei resurse aflate până atunci doar în stadiu potențial. De asemeni, în momente succesive ale vieții, înainte sau după anumite boli, organismul răspunde în mod diferit unei influențe patogene. Un exces de hrană și somn nu acționează în același mod în tinerețe sau în timpul bătrâneții. Rujeola este neînsemnată la copil, gravă la adult. Reactivitatea organismului variază nu numai după vârsta fiziologică ci și după întreaga sa istorie anterioară. Ea depinde de natura individualizării sale. În sumă, rolul mediului în actualizarea tendințelor ereditare nu poate fi cu exactitate evaluat. Ponderea caracterelor imanente ale țesuturilor și cea a dezvoltării sunt inseparabil intricate în formarea organică și mintală a individului.

VII. Limitele individului în spațiu. - Frontierele anatomice și psihologice. - Extinderea individului dincolo de limitele sale anatomice

Individul constituie, după cum știm, un nucleu de activități specifice. El ne apare distinct de mediul înconjurător și de ceilalți oameni, fiind în același timp unit acestui mediu și semenilor săi. El posedă dublul caracter de ființă dependentă și independentă față de universul cosmic. Noi ignorăm însă modul în care este legat celorlalte ființe, unde se situează cu adevărat frontierele sale spațiale și temporale. Avem motive să credem că personalitatea umană se extinde în afara continuului fizic. Este de presupus că limitele sale se situează dincolo de suprafața cutanată, că precizia contururilor anatomice este în parte o iluzie, că fiecare dintre noi este mult mai întins și mai difuz decât propriul său corp.

Știm că frontierele noastre vizibile sunt reprezentate de piele și de mucoasele digestive și respiratorii. Integritatea noastră anatomică și funcțională și supraviețuirea noastră depind de inviolabilitatea lor. Dar, știm în același timp că ele sunt permeabile la radiațiile cosmice, la substanțele chimice ale produselor alimentare și oxigenul atmosferic, la vibrațiile luminoase, calorice și sonore. Grație lor, lumea interioară a corpului se află în stare de continuitate cu lumea exterioară. Însă această limită anatomică este proprie doar unui aspect al individului. Ea nu învăluie personalitatea noastră mintală. Dragostea și ura constituie realități. Prin ele ne găsim legați celorlați de o manieră efectivă, indiferent de distanța care ne separă. O femeie suferă mai mult de pierderea copilului ei decât de amputarea unuia din propriile sale membre. Ruptura

unei uniuni afective poate antrena uneori moartea. Dacă am fi în măsură să percepem firele imateriale ce ne atașează unii de alții sau de ceea ce posedăm, oamenii ni s-ar înfățișa cu caractere noi și neașteptate. Unii ar depăși cu puțin suprafața propriului tegument. Alții s-ar extinde până la un seif de bancă, până la organele sexuale ale unui alt individ, la niște alimente, la anumite băuturi, uneori la un câine, la o locuință, la niște obiecte de artă. Alții ne-ar apărea imenși. Ei s-ar prelungi prin numeroase tentacule care s-ar atașa de membrii familiilor lor, de grupul unor prieteni, de o casă veche, de cerul și munții țării în care s-au născut. Conducătorii de popoare, marii filantropi, sfinții, ar fi niște giganți ce și-ar întinde brațele multiple asupra unei țări, asupra unui continent, asupra planetei întregi. Intre noi și mediul nostru social există o relație intimă. Fiecare ocupă în cadrul grupului său un loc definit. El îi este legat printr-un fir real. Acest loc îi poate apărea mai important decât propria-i existență. Atunci când este frustrat de el prin ruină, prin boală sau prin persecuția dușmanilor săi, i se poate întâmpla să prefere sinuciderea decât aceste schimbări de situație. Este indiscutabil că individul își depășește în toate direcțiile propria-i frontieră corporală.

Însă omul se poate prelungi în spațiu de o manieră și mai pozitivă încă (*Limitele psihologice ale individului în spațiu nu sunt, bineînțeles, decât supoziții. Însă supozițiile, chiar ieșite din comun, sunt comode pentru a grupa faptele ce rămân pentru moment inexplicabile. Scopul lor este pur și simplu acela de a provoca noi experiențe. Autorul își dă seama clar că ipotezele sale vor fi considerate eretice atât de materialisti cât și de idealisti, de vitalisti ca și de mecaniciști. Că însuși echilibrul minții sale va fi pus la îndoială. Cu toate*

acestea, faptele nu pot fi ignorate doar pentru faptul că ele sunt obscure. Metapsihica ne va oferi poate asupra naturii ființei umane elemente mai importante decât psihologia clasică. Societățile de cercetări psihice și, în mod special, Societatea britanică au atras atenția publicului asupra clarviziunii și telepatiei. Astăzi a sosit timpul pentru a studia aceste fenomene fiziologice. Însă cercetările metapsihice nu trebuie întreprinse de amatori, chiar dacă acești amatori sunt mari fizicieni, mari matematicieni sau mari filozofi. Singuri medicii, posedând o aprofundată cunoaștere a omului, a fiziologiei sale, a nevrozelor sale, a înclinației sale la minciună, a susceptibilității sale la sugestie, a aptitudinii sale la prestidigitație, sunt calificați să studieze aceste cazuri. Iar supozițiile autorului privind limitele spațiale și temporale ale individului vor inspira, speră el, nu sterile și derizorii controverse, ci experiențe efectuate cu tehnicile fizicii și fiziologiei.). În cursul fenomenelor telepatice el proiectează instantaneu o parte din el însuși, un gen de emanație, aptă să acceadă până la o rudă sau la un prieten. El se extinde astfel la mari distanțe, străbate oceanul, continente întregi, într-un interval de timp prea scurt pentru a putea fi evaluat. El este capabil să găsească în mijlocul mulțimii pe cel căruia trebuie să i se adreseze; el îi comunică anumite lucruri. I se întâmplă de asemeni să descopere, în imensitatea și vălmășagul unui oraș modern, casa și camera celui căutat, deși nu deține nici o cunoaștere cu privire la el, sau la ele. Individul care posedă această formă de activitate se comportă ca o ființă extensibilă, un gen de amibă capabilă să proiecteze un pseudopod la o distanță uimitoare. Se constată uneori între hipnotizator și subiectul hipnotizat o legătură invizibilă care îi pune în raport unul cu celălalt. Această legătură pare a fi o

emanație a subiectului. Când hipnotizatorul se află în contact cu hipnotizatul, el îi poate sugera de la distanță anumite acte de îndeplinit. Doi indivizi se află în relație unul cu altul deși fiecare se păstrează aparent în limitele sale anatomice.

S-ar putea spune că gândul se transmite între două puncte din spațiu în același mod ca undele electromagnetice. Nu știm cu ce rapiditate. Până acum nu s-a putut stabili viteza comunicațiilor telepatice. Fizicienii și astronomii neagă fenomenele metapsihice. Telepatia reprezintă cu toate acestea un element imediat al observației. Dacă se va stabili într-o zi faptul că gândul se propagă în spațiu la fel ca lumina, concepțiile noastre asupra structurii Universului vor trebui modificate. Dar este departe de a fi cert că fenomenele telepatice se datorează propagării în spațiu a unui agent fizic. Este posibil chiar să nu existe nici un contact spațial între doi indivizi ce intră în comunicație. Într-adevăr, noi știm că spiritul nu este în întregime cuprins în cele patru dimensiuni ale continuului fizic. El se află concomitent în universul material - și altundeva. El se inserează în materie prin intermediul creierului și se prelungește în afara spațiului și timpului, la fel ca o algă care, fixată pe stânci, lasă să-i unduiască filamentele în necunoscutul oceanului. Ne este permis să presupunem că o comunicație telepatică reprezintă contactul, în afara celor patru dimensiuni ale universului nostru, a unor elemente imateriale a două conștiințe.

Pentru moment, va trebui să ne limităm să considerăm comunicațiile telepatice ca produsul unei extensii a individului în spațiu. Această extensibilitate reprezintă un fenomen rar. Cu toate acestea, mulți dintre noi sesizează uneori gândirea altora, așa cum o fac clarvăzătorii. În mod analog, anumiți oameni dețin

capacitatea de a-și convinge semenii prin intermediul unor cuvinte banale și de a-i conduce în acest fel la luptă, la sacrificiu, la moarte. Cezar, Napoleon, Mussolini, toți marii conducători de popoare, cresc dincolo de statura umană și învăluie cu voința și ideile lor mulțimi nenumărate /59/. Între anumiți indivizi și lucrurile lumii înconjurătoare există relații subtile și obscure. Acești indivizi par să traverseze spațiul până la realitatea pe care o sesizează. Ei ies din ei înșiși, ei ies în același timp din continuul fizic. Foarte adesea, ei își proiectează în mod inutil tentaculele dincolo de spațiu și timp. Ei nu recoltează, în acest fel, decât lucruri lipsite de semnificație. Ei pot însă în egală măsură, precum marii inspirați ai științei, artei, religiei, să surprindă legile naturale, abstracțiunile matematice, ideile platoniciene, frumusețea supremă, Dumnezeu.

VIII. Limitele individului în timp. Contactele corpului și conștiinței cu trecutul și viitorul.

În timp ca și în spațiu, individul își transgresează limitele propriului corp. Frontiera sa temporală nu este nici mai precisă și nici mai stabilă decât frontiera sa spațială. Noi suntem sudați trecutului și viitorului, chiar dacă individualitatea noastră nu se prelungește în mod efectiv. Aceasta la naștere, după cum știm, în momentul fecundării oului. Însă elementele sale există deja, diseminate în țesuturile părinților noștri, ai părinților părinților noștri și ai celor mai îndepărtați ascendenți ai noștri. Noi depindem de trecut în mod organic și indisolubil. Întrucât purtăm în noi fragmentele materiale ale predecesorilor noștri, însușirile noastre descind dintr-ale lor. Forța și curajul derivă din rasă, la oameni ca și la caii de curse. Nu trebuie să încercăm să

suprimăm istoria. Trebuie, dimpotrivă, să o utilizăm pentru a preveni viitorul și a-l orienta.

Se știe că trăsăturile dobândite în timpul vieții nu se transmit descendenților. Cu toate acestea, plasma germinativă nu rămâne imuabilă. Ea se modifică uneori, sub influența mediului interior. Ea este alterabilă prin boală, toxine, alimentație, prin secrețiile endocrine. Din acest motiv, descendența oamenilor de geniu se compune uneori din ființe inferioare, slabe, prost echilibrate. Treponema pallidum a decimat mai multe mari familii decât toate războaiele lumii. În același mod, alcoolicii, morfinomanii, cocainomanii etc, vor lăsa în urmă deficienți ce vor plăti întreaga lor viață viciile părinților lor. Firește, este ușor să treci asupra urmașilor tăi rezultatul propriilor greșeli. Mult mai greu este însă să-i faci să beneficieze de propriile-ți virtuți. Transmiterea calităților pe care le-am dobândit în timpul vieții nu se realizează de manieră directă.

Noi nu ne extindem în viitor decât prin intermediul operelor noastre.

Fiecare individ își lasă amprenta asupra mediului său, asupra casei, a familiei, a prietenilor săi. El trăiește ca înconjurat de el însuși. Grație a ceea ce el a creat, descendenții săi îi moștenesc trăsăturile. Copilul este dependent de părinții săi pentru o lungă perioadă de vreme. El are timpul necesar pentru a prelua de la aceștia tot ceea ce sunt ei capabili să-i transmită. Întrucât are darul imitației, el tinde să devină asemenea lor. El preia chipul lor real - și nu masca lor convențională pe care o arborează în viața socială, în genere, el resimte pentru ei indiferență și o anumită desconsiderare, acceptând totuși ignoranța, vulgaritatea, egoismul, lașitatea lor. Alți indivizi însă, lasă în patrimoniul descendenților lor inteligența, bunătatea,

simțul lor estetic, curajul lor. Ei se prelungesc în timp prin creațiile lor de artă, prin descoperirile lor științifice, prin instituțiile politice, economice și sociale pe care le-au realizat sau, pur și simplu, prin ferma pe care au înălțat-o și pământul pe care l-au defrișat cu brațele lor. Civilizația noastră a fost clădită de astfel de oameni.

Influența individului asupra viitorului nu este deci echivalentă cu o prelungire a sa însăși în timp. Ea se exercită prin intermediul fragmentelor organice transmise în mod direct copiilor săi, sau prin creațiile sale arhitecturale, științifice, filozofice etc. Totuși, s-ar putea spune că personalitatea noastră se poate extinde efectiv dincolo de durata fiziologică. Anumiți indivizi par susceptibili să se deplaseze în timp. Clarvăzătorii percep nu numai evenimente ce se petrec la distanță, ci și evenimente trecute sau viitoare. S-ar spune că spiritul lor își proiectează tentaculele cu aceeași ușurință în timp ca și în spațiu. Sau că, desprins fiind de continuul fizic, el poate contempla trecutul și viitorul în același mod în care o muscă ar examina un tablou dacă, în loc de a merge pe suprafața lui, ar zbura la o anumită distanță deasupra lui. Actul predicției viitorului ne poartă până în pragul unei lumi neștiute. Ea pare să indice existența unui principiu psihic capabil de a evolua în afara limitelor corpului nostru. Specialiștii spiritismului interpretează unele din aceste fenomene ca o supraviețuire a conștiinței după moarte. Medium-ul se consideră locuit de spiritul celui decedat. El relevă uneori experimentatorilor detalii cunoscute exclusiv de subiectul defunct, detalii a căror exactitate este mai târziu confirmată. După Broad, aceste acte s-ar putea interpreta ca indicând persistența după moarte - nu a spiritului, ci a unui factor psihic capabil să se grefeze temporar pe organismul medium-ului. Acest factor

psihic, unindu-se unei ființe vii, ar constitui un fel de conștiință apartenență în același timp medium-ului și defunctului. Existența ei ar fi tranzitorie. Puțin câte puțin ea s-ar dezagrega și în cele din urmă ar dispărea în totalitate. Rezultatele experiențelor de spiritism sunt de o mare importanță. Dar interpretările la care se pretează sunt de valoare îndoielnică. Știm că spiritul unui clarvăzător poate distinge în mod nediferențiat trecutul și viitorul. Pentru moment s-ar părea deci că este imposibil să se poată deosebi persistența unui principiu psihic, de un fenomen de clarviziune mediumnică.

IX. Individul

În rezumat, individualitatea nu reprezintă doar un aspect al organismului. Ea constituie în același timp un caracter esențial al fiecăruia dintre elementele sale. Mai întâi virtuală înlăuntrul ovulului fecundat, ea își manifestă treptat caracterele pe măsură ce noua ființă se alungește în timp. Conflictul dintre această ființă și mediul său este acela care obligă tendințele ancestrale să se actualizeze. Aceste tendințe înclină într-o anumită direcție reacțiile noastre adaptive. Într-adevăr, tendințele - proprietățile înnăscute ale țesuturilor noastre - sunt cele care decid modul în care noi utilizăm mediul exterior. Fiecare dintre noi răspunde de o manieră specifică acestui mediu. El alege din acesta tot ceea ce îi permite să se individualizeze și mai mult. El constituie un focar de activități specifice. Aceste activități sunt distincte, însă indivizibile. Sufletul nu poate li separat de corp, structura de funcție, celula de mediul ei, multiplicitatea de unitate, determinantul de determinat. Începem să înțelegem că suprafața corpului nu

reprezintă limita reală a individului, că ea stabilește doar, între noi și lumea exterioară, planul de clivaj indispensabil acțiunii noastre. Suprafața pielii constituie frontiera ce nu trebuie depășită de dușmanii noștri microscopici. Totuși, noi ne întindem mult mai departe decât ea. Dincolo de spațiu și timp. Noi cunoaștem centrul individului, dar nu știm unde se situează limitele sale exterioare. Poate că aceste limite, de fapt, nici nu există. Fiecare om este legat celor care îl preced și celor care îl urmează. El se topește, într-un fel, în ei.

Umanitatea nu este compusă din elemente distincte, ca moleculele unui gaz. Ea se aseamănă unei rețele de filamente ce se alungesc în timp și care poartă generațiile succesive de indivizi, ca boabele prinse într-un șirag de mătănii. Desigur, individualitatea noastră este reală. Însă ea este mai puțin definită decât credem. Totala noastră independență față de ceilalți și față de lumea cosmică este o iluzie.

Corpul nostru este constituit din elementele chimice ale mediului exterior ce pătrund în el și se modifică potrivit individualității sale. Aceste elemente se structurează în edificii temporare - țesuturi, umori, organe - care se distrug și se reconstruiesc de-a lungul întregii vieți. După moartea noastră, ele revin în lumea materiei inerte. Unele componente chimice preiau trăsăturile noastre rasiale și individuale. Ele devin noi înșine. Altele nu fac decât să ne traverseze corpul, participând la existența fiecăruia dintre noi fără a dobândi nici unul din caracterele noastre, tot astfel cum ceara nu își preschimbă compoziția chimică atunci când îmbracă forma unor statui diferite. Ele ne străbat ca un mare fluviu, din care celulele își extrag substanțele necesare dezvoltării și consumului lor energetic. După

mistici, noi absorbim din lumea exterioară și unele elemente spirituale.

Specificitatea individuală persistă de-a lungul întregii vieți, chiar dacă țesuturile și umorile se schimbă neconținut. Organele și mediul interior evoluează în ritmul proceselor ireversibile, către transformările definitive și către moarte. Însă ele își conservă permanent calitățile lor imanente. Ele nu sunt mai modificate de către fluxul de materie în care sunt imersate, cât sunt brazii înălțimilor de către norii care îi traversează. Cu toate acestea, individualitatea se accentuează sau se estompează corespunzător condițiilor de mediu. Când aceste condiții sunt cu totul defavorabile, ea pare să se dizolve. Personalitatea mintală este mai puțin definită decât personalitatea organică. La oamenii moderni, se pune întrebarea dacă într-adevăr ea mai există. Unii observatori îi pun realitatea la îndoială. Theodore Dreiser o consideră drept un mit. Este cert că locuitorii Cetății contemporane prezintă o mare uniformitate în diminuarea lor morală și intelectuală. Majoritatea indivizilor sunt construiți pe același tip. Un amestec de nervozism și apatie, de vanitate și lipsă de încredere în sine, de forță musculară și nerezistență la oboseală. Tendințe genezice în același timp irezistibile și de slabă intensitate, uneori homosexuale. Acest tablou se datorează unor grave dezordini în formarea personalității. El nu reprezintă doar o atitudine a spiritului, un mod care să poată fi cu ușurință schimbat. El este expresia fie a unei degenerescențe a rasei, fie a unei defectuoase dezvoltări a individului, fie a ambelor aceste fenomene.

Această decădere este în parte de origine ereditară. Eliminarea selecției naturale a permis supraviețuirea unor ființe cu țesuturi și conștiință de proastă calitate.

Rasa a fost slăbită prin conservarea unor astfel de reproducători. Nu se cunoaște încă ponderea relativă a acestei cauze de degenerescență. Așa cum am mai văzut, influența eredității este greu de separat de cea a mediului. Idioția și demența au sigur o origine ancestrală, în schimb, debilitatea mintală derivă din dezordini ale dezvoltării. Când aceste ființe molatice, de inteligență redusă și lipsite de moralitate sunt plasate în condiții de mediu radical schimbate, de viață mai primitivă, ele pot să se transforme și să-și recapete virilitatea. Caracterul atrofie al produselor civilizației moderne nu este deci iremediabil. El este departe de a fi întotdeauna expresia unei decadente rasiale.

În multitudinea celor slabi și deficienți pot fi întâlniți totuși oameni integral dezvoltați. Când observăm cu atenție acești oameni, ei ne apar ca fiind superiori schemelor clasice. Individul ale cărui potențialități sunt complet realizate nu prezintă nici o asemănare cu imaginea pe care și-au format-o specialiștii. El nu poate fi redus la fragmentele de conștiință pe care încearcă să le evalueze psihologii. El nu se află nici în reacțiile chimice, în procesele funcționale și în organele pe care și le repartizează specialiștii medicinei. El nu poate fi nici abstracțiunea ale cărei manifestări concrete încearcă să le orienteze educatorii. El lipsește aproape complet din reprezentarea simplistă pe care și-au construit-o „social-workers”-ii, directorii de penitenciare, economiștii, sociologii și politicienii. El reprezintă mult mai mult decât suma elementelor acumulate de ansamblul științelor particulare. Noi nu îl putem sesiza în integralitatea sa. El include vaste zone necunoscute. Potențialitățile sale sunt imense. La fel ca majoritatea marilor fenomene naturale, el rămâne încă ininteligibil pentru noi. Atunci când îl remarcăm în armonia

activităților sale organice și mintale, el suscită în noi o puternică emoție estetică. Acesta este individul care este creatorul și centrul Universului.

X. Omul este în același timp ființă umană și individ. - Realismul și nominalismul sunt amândouă necesare.

Societatea modernă ignoră individul. Ea nu la în considerare decât ființa umană. Ea crede în realitatea Universalilor și ne tratează ca pe niște abstracțiuni. Confundarea conceptelor de individ și de ființă umană a condus la una din cele mai grave erori, la standardizarea oamenilor. Fiecare dintre aceștia are, cu toate acestea, o personalitate. El nu poate fi tratat ca un simbol. Așa cum se știe din toate timpurile, majoritatea oamenilor mari au fost educați în mod aproape individual, sau au refuzat ei înșiși să accepte mulajul școlii. Este adevărat, școala rămâne indispensabilă în ceea ce privește studiile tehnice, ea răspunzând totodată nevoii copilului de a fi într-o oarecare măsură în contact cu semenii săi. Însă educația trebuie să se afle sub o îndrumare neconținut atentă.

Această îndrumare nu-i poate fi oferită decât de către părinți. Ei singuri - și în special mama - observă încă de la început particularitățile fiziologice și mintale a căror direcționare constituie țelul educației. Societatea modernă a comis serioasa eroare de substitui, de la vârstele cele mai fragede, școala - învățământului familial. Ea a fost obligată la asta prin trădarea femeilor. Acestea își lasă copiii la Kindergarten pentru a se ocupa

de cariera proprie, de ambițiile lor mondene, de fanteziile lor literare sau artistice, de satisfacțiile lor sexuale sau, pur și simplu, pentru a juca bridge, a merge la cinematograful sau a-și irosi timpul într-o lenevie afectată. Ele au condus astfel la stingerea grupului familial, unde copilul creștea alături de adulți și învăța mult de la ei. Puii de câini păstrați în crescătorie împreună cu ceilalți de aceeași vârstă sunt mai puțin dezvoltați decât cei care aleargă liberi alături de părinții lor. Același lucru se petrece cu copiii pierduți în masa celorlalți copii, spre deosebire de cei care cresc în contact cu adulți inteligenți. Copilul își modelează cu ușurință activitățile fiziologice, afective și mintale asupra mediului său. El primește puțin de la copiii de aceeași vârstă cu el. Atunci când este redus la a nu fi decât o unitate într-o școală, el se dezvoltă defectuos. Pentru a se putea desăvârși, individul necesită o solitudine relativă și atenția micului grup familial.

Prin aceeași ignorare a individului, societatea modernă atrofiază omul adult. Omul nu va putea continua, fără serioase consecințe pentru el, modul de viață și munca stupidă și uniformă impuse muncitorilor din uzine, funcționarilor din birouri, tuturor celor care trebuie să asigure o producție în masă. În imensitatea orașelor moderne el se simte izolat și pierdut. El reprezintă o abstracțiune economică, un cap dintr-o turmă. El își pierde calitatea de individ. El nu are nici responsabilitate, nici demnitate. Din masa mulțimii se înalță cei bogați, politicienii puternici, bandiții de mare anvergură. Ceilalți nu reprezintă decât o pulbere anonimă. Dimpotrivă, individul își păstrează personalitatea atunci când face parte dintr-un grup unde este cunoscut, într-un sat, într-un oraș mic - și unde importanța sa relativă este mai mare, unde ar

putea la rândul său exercita o influență. Necunoașterea teoretică a individualității a condus la dispariția ei reală.

O altă eroare derivând din confuzia conceptelor de ființă umană și individ o reprezintă egalitatea democratică. Această dogmă se prăbușește astăzi sub loviturile experienței popoarelor. Este, deci, inutil de a-i mai demonstra falsitatea. Nu ne putem mira însă îndeajuns de îndelungatul ei succes. Cum oare a putut omenirea crede în ea atâta timp? Ea nu ține seama de structura corpului și a conștiinței. Ea nu se acordă cu faptul concret care este individul. Firește, ființele umane sunt egale. Indivizii, însă, nu sunt. Egalitatea drepturilor lor constituie o iluzie. Debilul mintal și omul de geniu nu trebuie să fie egali în fața legii. Omul stupid, lipsit de inteligență, incapabil de concentrare, nu trebuie să aibe acces la o educație superioară. Este absurd să i se acorde același drept electoral ca și unui individ integral dezvoltat /60/. Sexele, de asemenea nu sunt egale. Este foarte primejdios a nu admite toate aceste inegalități. Principiul democratic a contribuit la slăbirea civilizației prin frânarea dezvoltării elitei. Este evident că inegalitățile individuale trebuie respectate. Există în societatea modernă funcții proprii celor mari, celor mici, celor mijlocii, celor inferiori. Însă nu trebuie să urmărim a forma indivizii superiori prin aceleași mijloace ca pe cei mediocri. În acest fel, standardizarea oamenilor prin idealul democratic a reușit să asigure predominanța celor slabi. Aceștia sunt, în toate domeniile, preferați celor puternici. Ei sunt cei care sunt ajutați, protejați, deseori admirați. În mod asemănător, bolnavii, criminalii, nebunii, sunt cei ce atrag simpatia publicului /61/. Mitul egalității, dragostea pentru simbol, desconsiderarea concretului sunt răspunzătoare în mare parte pentru declinul individului. Nefiind posibil să-i

înalți pe inferiori, singurul mijloc pentru a realiza egalitatea între oameni a rămas aducerea tuturor la cel mai coborât nivel.

Pe lângă confundarea conceptelor de individ cu cel de ființă umană, aceasta a fost denaturată prin introducerea unor elemente străine, ea fiind privată în același timp de unele din elementele sale proprii. Noi i-am atribuit concepte ce aparțin lumii mecanice. Noi am ignorat gândirea, suferința morală, sacrificiul, frumusețea, împăcarea. Am tratat omul ca pe un compus chimic, ca pe o mașină sau ca pe o componentă a unei mașini. Noi l-am amputat de activitățile sale morale, estetice și religioase. Noi i-am suprimat de asemeni unele laturi ale activităților sale fiziologice. Noi nu ne-am întrebat cum se vor acomoda țesuturile și conștiința la modificările alimentare și ale modului de viață. Noi am neglijat complet rolul capital al funcțiilor adaptive și gravitatea punerii lor în repaus. Slăbiciunea noastră actuală derivă concomitent din greșita înțelegere a individualității, cât și din necunoașterea structurii ființei umane.

XI. Semnificația practică a cunoașterii despre noi înșine.

Omul modern este rezultatul mediului său și al obișnuințelor de viață și gândire pe care societatea i le-a impus. Am putut vedea în ce mod aceste obișnuințe afectează corpul și conștiința noastră. Știm acum că ne este imposibil să ne acomodăm fără a degenera la mediul creat în jurul nostru de către tehnologie. Nu știința este răspunzătoare de această stare. Noi singuri

suntem culpabili. Noi nu am știut să distingem ceea ce ne este permis de ceea ce ne este interzis. Noi am contravenit legilor naturale. Am comis în acest fel eroarea maximă, eroarea care este întotdeauna pedepsită. Dogmele religiei științifice și ale moralei industriale au căzut în fața realității biologice. Viața dă întotdeauna același răspuns celui care îi pretinde ceea ce nu-i este îngăduit. Consecința este slăbiciunea, iar civilizații întregi s-au prăbușit. Științele materiei inerte ne-au condus într-un teritoriu care nu este al nostru. Noi am acceptat orbește tot ceea ce ele ne-au oferit. Individul a devenit îngust, specializat, imoral, lipsit de inteligență, incapabil de a se conduce pe sine și de a-și conduce instituțiile. Dar, în același timp, științele biologice ne-au relevat legile dezvoltării corpului și conștiinței noastre. Această cunoaștere ne oferă mijlocul de a întreprinde renovarea noastră. Cât timp calitățile ereditare ale rasei vor rămâne intacte, forța și îndrăzneala strămoșilor noștri vor putea fi reanimate la oamenii moderni. Sunt ei capabili încă să o vrea?

CAP. VIII - RECONSTRUIREA OMULUI

I. Poate conduce știința omului la renovarea lui?

Știința, care a transformat cadrul nostru material, ne oferă posibilitatea de a ne transforma pe noi înșine. Ea ne-a relevat secretul mecanismelor existenței noastre. Ea ne-a indicat posibilitatea activării lor voluntare, precum și cea a remodelării noastre corespunzător formei pe care o dorim. Grație cunoașterii de sine, umanitatea a devenit stăpână a destinului ei. Va fi ea însă capabilă să folosească în propriul ei avantaj forța nelimitată a științei? Pentru a crește din nou, va fi obligată să se refacă. Și ea nu se va putea reface fără suferință. Pentru că ea este în același timp marmură și sculptor. Și ea va trebui, cu ample lovituri de daltă, să desprindă așchiile din propria-i substanță pentru a-și recăpăta chipul propriu. Ea nu se va decide la acest act înainte de a fi constrânsă prin necesitate. Ea nu-i sesizează urgența în mijlocul confortului, a frumuseții și a minunilor mecanice pe care i le-a oferit tehnologia. Ea nu își dă seama de faptul că degenerază. Pentru ce ar întreprinde efortul de a-și modifica felul de a fi, de a trăi și de a gândi?

S-a produs însă din fericire un eveniment neprevăzut de către ingineri, economiști și politicieni. Magnificul edificiu economico-financiar al Statelor Unite s-a prăbușit /62/. În primul moment, marele public nu a crezut în realitatea unei asemenea catastrofe și nu a fost zdruncinat în convingerile sale. El a urmărit docil explicațiile specialiștilor. Prosperitatea va reveni. Prosperitatea însă nu a revenit. Astăzi, unele îndoieli încep să-și facă loc în capetele cele mai inteligente ale turmei. Cauzele crizei sunt ele oare exclusiv economice

și financiare? Nu trebuie oare incriminate în egală măsură ineptia și corupția politicianilor și financiarilor, ignoranța și iluziile economiștilor? Viața modernă nu a diminuat oare inteligența și moralitatea întregii națiuni? De ce este necesar să cheltuim în fiecare an bilioane de dolari pentru a combate criminalitatea? De ce, în pofida acestor sume uriașe, gangsterii atacă în continuare cu succes băncile, ucid agenții de poliție, răpesc, pretind răscumpărări și asasinează copiii? De ce numărul debililor mintali și al nebunilor este atât de ridicat? Criza mondială nu depinde ea oare de factori individuali și sociali contând mai mult decât cei economici? Este de sperat că acest spectacol al civilizației noastre, la acest început al declinului ei, va naște în noi întrebarea dacă nu cumva rădăcinile răului se află în noi înșine, tot atât cât în instituțiile noastre. Iar o renovare va deveni posibilă numai în măsura în care vom conștientiza necesitatea ei absolută.

În acel moment, singurul obstacol care ne va mai sta în față va fi propria noastră inerție - și nu incapacitatea rasei de a se ridica din nou. Într-adevăr, criza a survenit înainte ca însușirile noastre ancestrale să fie complet anihilate prin delăsare, corupție și moliciunea existenței. Noi știm că apatia intelectuală, imoralitatea și criminalitatea sunt în genere caractere netransmisibile ereditar. Majoritatea copiilor posedă la naștere aceleași potențialități ca și părinții lor. Pentru a cultiva calitățile lor înnăscute este suficient să o vrem. Avem la dispoziția noastră întreaga forță a metodei științifice. Există încă printre noi oameni capabili să o utilizeze în mod dezinteresat. Societatea modernă nu a înăbușit încă toate focarele de cultură intelectuală, de curaj moral, de virtute și îndrăzneală. Făclia încă nu s-a stins. Însă renovarea individului o pretinde pe cea a

condițiilor existenței moderne. Ea nu este realizabilă fără o revoluție. Nu este suficient să înțelegi necesitatea unei schimbări și să stăpânești mijloacele științifice de a o realiza. Este necesar, totodată, ca declinul inerent al civilizației tehnologice să antreneze, cu toată impetuozitatea, impulsul necesar acestor schimbări.

Mai putem noi găsi suficientă energie și clarviziune pentru acest efort gigantic? La prima vedere, s-ar părea că nu. Omul modern s-a delăsătorit în indiferență față de orice, cu excepția banilor. Există cu toate acestea un motiv de speranță. În definitiv, rasele care au edificat lumea actuală nu sunt încă stinse. În plasma germinativă a descendenților lor degenerați subzistă încă potențialitățile ancestrale. Aceste potențialități rămân în continuare susceptibile să se actualizeze. Desigur, reprezentanții obârșiiilor nobile și energice sunt înăbușiți de masa proletariatului a cărui creștere a fost în mod iresponsabil determinată de către industrie. Ei sunt puțini, dar dețin, în stadiu virtual, o uimitoare forță. Este bine să ne amintim tot ceea ce am realizat după prăbușirea Imperiului Roman, în micul teritoriu al statelor din vestul Europei, printre lupte nesfârșite, perioade de foamete și epidemii, noi am reușit să conservăm de-a lungul întregului Ev Mediu vestigiile culturii antice. Pe parcursul a lungi secole neștiute, sângele nostru a curs în toate părțile pentru a apăra creștinătatea de dușmanii ei din nord, din est, de la sud. Grație unei imense efortări, am reușit să ne sustragem letargiei islamismului. Apoi, un miracol s-a produs. Din spiritul oamenilor formați prin disciplina scolastică, a tășnit știința. Și, lucru și mai extraordinar încă, știința a fost cultivată de către oamenii din Occident pentru ea însăși, pentru adevărul și frumusețea ei, într-o totală dezinteresare. În loc de a vegeta în egoismul ei individual

ca în Orient și îndeosebi în China, ea a transformat în decurs de patru sute de ani lumea noastră. Părinții noștri au săvârșit o operă unică în istoria umanității. Cei ce descind din ei, în Europa ca și în America, au uitat în cea mai mare parte istoria. Acei albi care odinioară nu au luptat alături de noi pe câmpurile de bătălie ale Europei, ca și cei galbeni, bruni și negri, al căror val crescând îl neliniștește prea mult pe Spengler. Ceea ce am putut realiza odată, vom fi capabili să întreprindem din nou. Dacă civilizația noastră se va prăbuși, vom edifica alta. Este însă necesar să traversăm haosul pentru a putea atinge pacea și ordinea? Vom putea oare să ne ridicăm din nou, înainte de a fi nevoiți să suportăm condiția sângeroasă a unei perturbări totale? Suntem capabili de a ne reconstrui, de a evita catastrofele ce sunt iminente și de a ne continua ascensiunea?

II. Necesitatea unei schimbări de orientare intelectuală. - Eroarea Renașterii. - Prioritatea materiei și cea a omului.

Noi nu vom putea întreprinde restaurarea noastră și a mediului nostru înainte de a ne transforma obișnuințele de gândire. Într-adevăr, societatea modernă a suferit încă de la început de pe urma unei erori intelectuale, eroare pe care a repetat-o mereu de la Renaștere încoace. Tehnologia a modelat omul nu în spiritul științei, ci conform unor concepții metafizice eronate. A sosit momentul să părăsim aceste doctrine. Va trebui să doborâm barierele ce au fost înălțate între proprietățile lucrurilor. Interpretarea greșită a unei geniale idei a lui Galilei este cea care a determinat eroarea care ne marchează și astăzi. Acesta a distins,

cum se știe, însușirile primare ale lucrurilor - dimensiuni și greutate - susceptibile a fi măsurate, de însușirile lor secundare - formă, culoare, miros etc. - și care nu sunt măsurabile. Cantitativul a fost separat de calitativ. Cantitativul, exprimabil în limbaj matematic, ne-a adus știința. Calitativul a fost neglijat. Abstragerea calităților primare ale obiectelor era legitimă; Omiterea celor secundare însă, nu. Ea a avut pentru noi consecințe serioase. Căci, la om, ceea ce nu se măsoară este mai important decât ceea ce se măsoară. Existența gândirii este la fel de fundamentală ca cea a echilibrelor fizico-chimice ale serului sanguin. Separarea calitativului de cantitativ a devenit și mai adâncă atunci când Descartes a creat dualismul dintre suflet și corp. Din acel moment, manifestările conștiinței au devenit inexplicabile. Spiritualul a fost definitiv izolat de material. Structura organică și mecanismele fiziologice au fost investite cu o realitate mai mare decât plăcerea, durerea sau frumusețea. Această eroare a angajat civilizația noastră pe drumul care a condus știința la triumf - și pe om la declin.

Pentru a ne redresa direcția va trebui să ne deplasăm cu gândul în mijlocul oamenilor din Renaștere, să ne impregnăm cu mentalitatea lor, cu setea lor pentru observația empirică și cu disprețul lor pentru sistemele filozofice. La fel ca ei, va trebui să distingem însușirile primare și secundare ale lucrurilor, dar ne vom separa hotărât de ei conferind însușirilor secundare aceeași realitate ca și celor primare. Vom respinge de asemeni dualismul lui Descartes. Spiritul va fi reintegrat în materie, sufletul nu va mai fi distinct de corp. Manifestările mintale ne vor fi tot atât de accesibile ca și cele fiziologice. Evident, calitativul este mai greu de investigat decât cantitativul. Datele concrete nu satisfac

spiritul nostru, care agreează aspectul definitiv al abstracțiunilor. Dar știința nu trebuie cultivată doar pentru ea însăși, pentru eleganța metodelor sale, pentru claritatea și frumusețea ei. Ea are ca țel avantajul material și spiritual al omului. Este indispensabil ca gândirea noastră să îmbrățișeze toate aspectele realității. Va trebui să acordăm aceeași importanță sentimentelor ca și termodinamicii, în loc de a ne debarasa de reziduurile abstracțiunilor, vom utiliza simultan reziduuri și abstracțiuni. Vom renunța la atitudinea intelectuală generată de Renaștere și la definiția arbitrară pe care ne-a dat-o cu privire la real. Dar vom păstra în același timp toate cuceririle realizate de omenire grație ei. Spiritul și tehnicile științei constituie bunul nostru cel mai de preț.

Ne va fi dificil să renunțăm la o doctrină care timp de peste trei sute de ani a dominat inteligența oamenilor civilizați. Majoritatea savanților cred în realitatea Universalilor, în dreptul exclusiv al cantitativului la existență, în prioritatea materiei, în separarea sufletului de corp și în poziția subordonată a sufletului. Ei nu vor renega cu ușurință aceste convingeri, întrucât aceasta ar disloca până în temelii pedagogia, medicina, igiena, psihologia și sociologia. Micul teren pe care fiecare și-l cultivă fără dificultate s-ar transforma într-o pădure care s-ar cere defrișată. Dacă civilizația științifică ar părăsi drumul urmat de la Renaștere și ar reveni la observarea naivă a concretului, evenimente stranii s-ar produce neîntârziat. Materia și-ar pierde preponderența. Activitățile mintale ar deveni egale ca pondere celor fiziologice. Investigarea funcțiilor morale, estetice și religioase ar apărea la fel de esențială precum cea a matematicii, fizicii și chimiei. Școlile și universitățile ar fi determinate să-și modifice programele. Igieniștii ar putea

fi întrebați de ce se preocupă exclusiv de prevenirea bolilor organelor, dar nu și de cea a bolilor mintale. De ce îi izolează pe cei atinși de bolile infecțioase, dar nu și pe cei ce transmit celorlalți afecțiunile lor intelectuale și morale. De ce sunt considerate periculoase deprinderile ce conduc la afecțiuni organice, dar nu și cele care determină corupția, criminalitatea și demența? Publicul ar refuza să se lase îngrijit de către medici ce nu cunosc decât zone restrânse ale corpului. Patologii ar fi determinați să studieze leziunile mediului interior deopotrivă cu cele ale organelor. Ei vor trebui să la în considerare influența stărilor mintale asupra evoluției bolilor țesuturilor. Economistii ar înțelege că oamenii simt și suferă, că nu le este suficient să li se asigure munca și hrana, că ei prezintă nevoi spirituale o dată cu cele fiziologice. Și, de asemenea, că originea crizelor economice și financiare poate să fie de natură intelectuală și morală. Nu vom mai fi obligați să privim ca pe niște binefaceri ale civilizației moderne condițiile inumane de viață din marile orașe, tirania uzinei și cea a biroului, sacrificarea demnității morale în fața interesului economic și a spiritului în fața banilor. Vom respinge invențiile mecanice dăunătoare dezvoltării umane. Economicul nu va mai apărea ca rațiunea ultimă a tot ce există. Este evident că eliberarea de prejudecățile materialiste va schimba majoritatea formelor vieții prezente. Este de așteptat deci ca societatea să se opună cu toate forțele acestei renovări în gândire.

Pe de altă parte, este important ca falimentul materialismului să nu antreneze o reacție spiritualistă. Întrucât civilizația tehnologică și cultul materiei nu au condus la succes, tentația poate fi mare în a alege cultul opus, cel al spiritului. Primatul psihologiei nu ar fi mai

puțin primejdios decât acela al fiziologiei și chimiei. Freud este mai dăunător decât cei mai extremi mecaniciști. O reducere a omului la aspectul său mintal ar fi la fel de dezastruoasă ca reducerea la aspectele sale fiziologice și fizico-chimice. Studiul proprietăților fizice ale serului sanguin, al echilibrelor sale ionice, al permeabilității protoplasmei, al structurii chimice a antigenelor etc. nu este mai puțin indispensabil decât cel al viselor, al stărilor mediumnice, al efectelor psihologice ale rugăciunii, al memoriei cuvintelor etc. Substituirea materialului prin spiritual nu ar corecta eroarea făcută de Renaștere. Excluderea materiei ar fi mai nefastă încă decât cea a spiritului. Soluția nu se va găsi decât în abandonarea oricăror doctrine, în deplina acceptare a datelor rezultând din observația pozitivă, în înțelegerea faptului că omul nu reprezintă, nici mai mult nici mai puțin, decât aceste date.

III. Cum să utilizăm cunoașterea cu privire la noi înșine. - Cum să realizăm o sinteză. - Poate un savant să cuprindă un asemenea volum de cunoștințe?

Aceste date vor trebui să servească drept bază pentru reconstruirea omului. Prima noastră sarcină este de a le face utilizabile. Noi remarcăm de ani de zile progresele eugeniștilor, geneticienilor, biometriștilor, statisticienilor, behavioriștilor, fiziologilor, anatomiștilor, chimiștilor organici, biochimiștilor, fizico-chimiștilor, psihologilor, medicilor, endocrinologilor, igieniștilor, psihiatrilor, criminologilor, educatorilor, pastorilor, economiștilor, sociologilor etc. etc. Știm de asemeni cât de neînsemnate sunt rezultatele practice ale cercetărilor lor. Acest uriaș volum de cunoștințe se află dispersat în

revistele tehnice, în tratate, în mintea savanților. Fiecare nu posedă decât un fragment. Trebuie să reunim aceste fracțiuni într-un tot care să capete viață în spiritul câtorva indivizi. Numai atunci știința omului va deveni fecundă.

Această întreprindere este dificilă. Cum poate fi construită o sinteză? În jurul cărui aspect al ființei umane ar trebui grupate celelalte? Care este cea mai importantă dintre activitățile noastre? Cea economică, cea politică, cea socială, cea mintală sau cea organică? Care dintre științe va trebui să crească și să le absoarbă pe celelalte? Fără nici o îndoială, restructurarea noastră și a mediului nostru pretinde o cunoaștere riguroasă a corpului și sufletului - adică a fiziologiei, psihologiei și patologiei. Dintre toate științele care se ocupă de om, de la anatomie și până la economia politică, medicina este cea mai comprehensivă /63/. Ea este totuși, departe de a îmbrățișa obiectul în toată întinderea lui. Ea s-a mulțumit până acum să studieze structura și activitățile individului în stare de sănătate și boală și să încerce a-i vindeca pe bolnavi. Ea a îndeplinit această sarcină cu un modest succes. Ea a reușit într-o mult mai mare măsură, după cum știm, în domeniul prevenirii bolilor. Totuși, până acum rolul ei în civilizația noastră a rămas secundar, exceptând cel mult faptul de a fi contribuit, prin mijlocirea igienei, la proliferarea populației. S-ar putea spune că ea a ajuns în situația de a fi paralizată de propriile-i doctrine. Nimic n-ar împiedica-o astăzi să se scuture de sistemele care încă o frânează și să ne ajute de o manieră mai efectivă. Cu aproape trei sute de ani în urmă, un filozof care visa să-i dedice viața sesiza cu claritate înaltele funcții de care este capabilă. „Spiritul - scria Descartes în Discours de la Méthode - depinde atât de mult de temperament și de dispoziția

organelor corpului, încât, dacă s-ar putea găsi un mijloc care să-i facă în general pe oameni mai înțelepți și mai capabili, cred că în medicină ar trebui căutat. Este adevărat că cea practică astăzi cuprinde puține lucruri de utilitate remarcabilă și, fără a avea intenția de a o disprețui, sunt convins că nu există nimeni, chiar dintre cei care o profesează, care să nu recunoască faptul că tot ceea ce se știe este aproape nimic în comparație cu ceea ce rămâne de știut și că ne-am putea scuti de o mulțime de boli, atât ale corpului cât și ale spiritului - și poate chiar de slăbiciunile bătrâneții - dacă am avea destule cunoștințe asupra cauzelor lor și asupra remediilor pe care ni le oferă natura”.

Grație anatomiei, fiziologiei, psihologiei și patologiei, medicina deține bazele esențiale ale cunoașterii omului. I-ar fi ușor să-și lărgescă perspectiva, să cuprindă, în afară de corp și de conștiință, relațiile acestora cu lumea materială și mintală, să-și alăture sociologia, să devină în acest fel știința prin excelență a ființei umane /64/. Ea ar crește nu doar atât cât să vindece sau să prevină bolile ci, de asemenea, cât să orienteze dezvoltarea tuturor activităților noastre organice, mintale și sociale. Astfel înțeleasă, ea ne-ar oferi posibilitatea de a construi individul după legile proprii sale naturi. Ea ar fi inspiratoarea celor ce vor avea sarcina de a conduce umanitatea pe drumul unei reale civilizații. Astăzi, educația, igiena, religia, urbanismul, organizarea politică, socială și economică a societății, sunt încredințate unor persoane care cunosc doar câte un singur aspect al omului. Ar apărea absurdă înlocuirea inginerilor unei uzine chimice sau metalurgice prin politicieni, juriști, institutori sau filozofi. Și, cu toate acestea, unor astfel de persoane le este încredințată conducerea infinit mai dificilă a formării fiziologice și

mintale a oamenilor contemporani și, chiar, guvernarea marilor națiuni. Medicina, extinsă dincolo de concepția lui Descartes și devenită o știință a omului, ar putea furniza societății moderne inginerii care să stăpânească mecanismele ființei umane și ale relațiilor ei cu lumea exterioară.

Această superștiință nu va fi utilizabilă decât dacă ea va anima inteligența noastră, în loc de a rămâne îngropată în biblioteci. Dar stă oare în puterea unui creier uman să asimileze un volum atât de considerabil de cunoștințe? Există oameni în măsură să cunoască temeinic anatomia, fiziologia, chimia, psihiatria, patologia, medicina și care să posede în același timp noțiuni aprofundate de genetică, chimie alimentară, pedagogie, estetică, morală, religie, economie politică și socială? Se pare că se poate da acestei întrebări un răspuns afirmativ. Asimilarea tuturor acestor științe nu este peste posibilitățile unei minți viguroase. Ea ar necesita aproximativ douăzeci și cinci de ani de studii neîntrerupte. În jurul vârstei de cinzeci de ani, cei ce vor fi avut curajul de a se supune acestei discipline vor fi probabil capabili să orienteze modelarea ființelor umane și a unei civilizații concepută realmente pentru ele. Este adevărat, acești savanți vor trebui să renunțe la practicile obișnuite ale existenței, poate chiar la căsătorie, la familie. Ei nu vor mai putea de asemeni să joace bridge sau golf, să meargă la cinematograful, să asculte programele radiofonice, să țină discursuri la banchete, să fie membrii în comitete, să asiste la ședințe ale societăților științifice, ale partidelor politice sau ale academiilor, să traverseze oceanul pentru a participa la congrese internaționale. Ei vor trebui să-și trăiască viața în felul călugărilor aparținând marilor ordine contemplative. Nu în maniera profesorilor din

universități și, mai puțin încă, în cea a oamenilor de afaceri moderni. De-a lungul istoriei națiunilor, numeroși indivizi s-au sacrificat pentru salvarea comunității lor. Sacrificiul pare să reprezinte o condiție necesară a vieții. Astăzi ca și ieri, există oameni pregătiți pentru renunțarea supremă. Dacă mulțimile locuind în orașele fără apărare de pe țărmul oceanului ar fi amenințate prin gaze sau explozive, nici un aviator militar nu ar ezita să se arunce, cu aparatul și încărcătura sa de bombe asupra invadatorului 1651. De ce oare câțiva indivizi nu și-ar sacrifica existența pentru a dobândi știința necesară pentru reconstruirea ființei umane contemporane și a mediului ei? Desigur, această sarcină este extrem de grea. Există însă spirite capabile de a o întreprinde. Slăbiciunea savanților întâlniți uneori în universități și laboratoare provine din mediocritatea țărilor și din îngustimea vieții lor. Oamenii cresc atunci când sunt inspirați de un ideal înalt, când contemplă vaste orizonturi. Sacrificiul de sine nu este greu de realizat atunci când ești mistuit de pasiunea unei mari aventuri. Și nu există aventură mai frumoasă și mai riscată decât reînnoirea omului modern.

IV. Instituțiile necesare științei omului.

Renovarea omului pretinde condiția ca trupul și spiritul său să se poată dezvolta în conformitate cu legile naturale - și nu cu teoriile diferitelor școli de educatori. Este necesar ca individul să fie încă din copilărie eliberat de dogmele civilizației industriale și de principiile aflate la baza societății moderne. Pentru a-și îndeplini rolul ei constructiv, știința omului nu necesită crearea de instituții costisitoare și numeroase. În fapt, ea le poate utiliza pe cele deja existente cu condiția ca ele să fie

întinerite. Reușita unei asemenea întreprinderi va fi determinată în anumite țări de atitudinea guvernului, iar în altele de cea a publicului. În Italia, Germania sau Rusia, dacă dictatorul ar considera utilă modelarea copiilor după un anumit tip sau modificarea de o anumită manieră a adulților și a modului lor de viață, atunci instituțiile respective ar răsări imediat, în cadrul democrațiilor, progresul va trebui să rezulte din inițiativa particulară. Când societatea va sesiza mai clar eșecul concepțiilor noastre pedagogice, medicale, economice și sociale, ea își va pune întrebarea prin ce mijloace această situație ar putea fi remediată.

În trecut, avântul religiei, al științelor sau al educației a fost impulsionat de indivizi izolați. De exemplu, dezvoltarea igienei în Statele Unite se datorează în întregime inițiativei câtorva oameni. Hermann Biggs este cel care a făcut din New York unul dintre cele mai sănătoase orașe din lume. De asemeni, un grup de tineri necunoscuți, sub conducerea lui Welch, sunt cei care au fondat Johns Hopkins Medical School și au determinat uimitoarele progrese ale patologiei, chirurgiei și igienei în Statele Unite. Când bacteriologia a căpătat viață în spiritul lui Pasteur, Institutul Pasteur a fost creat la Paris printr-o subscripție națională. Rockefeller Institute for Medical Research a fost fondat la New York de către John D. Rockefeller, deoarece necesitatea de noi descoperiri în domeniul medicinei devenise evidentă pentru Welch, Theobald Smith, Mitchell Prudden, Simon Flexner, Christian Herter și alți câțiva savanți. Persoane particulare au întemeiat, în multe universități americane, laboratoare de cercetări menite să impulsioneze fiziologia, imunologia, chimia nutriției etc. Marile fundații Carnegie și Rockefeller s-au născut din

idei mai generale: creșterea instruirii în masa populației, ridicarea nivelului științific al universităților, promovarea păcii între națiuni, prevenirea bolilor infecțioase, ameliorarea sănătății și a bunăstării tuturor grație metodelor științifice. De fiecare dată conștiința unei necesități a fost cea care a determinat aceste mișcări. Statul nu a intervenit la început. Dar, mai târziu, organismele private au antrenat dezvoltarea instituțiilor publice.

La fel vor sta probabil lucrurile și în ceea ce privește instituțiile necesare restaurării omului. Într-o zi, fără îndoială, un colegiu sau altul, o universitate sau o facultate de medicină va înțelege importanța problemei. Au existat câteva veleități de efort în această direcție. Universitatea din Yale a creat după cum se știe un institut pentru studiul relațiilor interumane. Pe de altă parte, fundația Macy a fost realizată în scopul studierii omului sănătos și bolnav precum și în sensul integrării cunoștințelor ce le posedăm astăzi cu privire la el. La Genova, Nicola Pende a întemeiat un institut pentru ameliorarea fizică, morală și intelectuală a individului / 66/. Mulți încep astăzi să sesizeze necesitatea unei mai largi înțelegeri a ființei umane, dar nicăieri acest sentiment nu a fost exprimat încă de o manieră atât de clară ca în Italia. Organizațiile deja existente vor trebui să adopte unele modificări pentru a deveni operaționale. Va trebui, de exemplu, ca ele să elimine resturile mecanicismului îngust al secolului trecut, să înțeleagă necesitatea unei clarificări a conceptelor biologice, nevoia reintegrării părților în întreg precum și necesitatea formării de savanți adevărați odată cu cea a lucrătorilor științifici. Este necesar de asemeni ca aplicarea la om a rezultatelor fiecărei științe, de la chimia nutriției și până la economia politică, să fie

încredințată nu specialiștilor științelor particulare, ci unor oameni care să le stăpânească pe toate. Specialiștii vor trebui să devină instrumentele unui spirit sintetic. Un economist, un endocrinolog, un psihanalist sau un biochimist sunt în egală măsură ignoranți cu privire la om. Lor nu li se poate conferi încredere decât în limitele propriului lor domeniu.

Nu trebuie să uităm că stadiul cunoașterii noastre este încă rudimentar, că marile probleme enunțate la începutul acestei cărți își așteaptă încă soluționarea. Până în prezent, laboratoarele biologice și medicale și-au orientat activitatea către asigurarea sănătății și spre descoperirea mecanismelor chimice și fizico- chimice ce constituie baza fenomenelor fiziologice. Institutul Pasteur a urmat cu mare succes drumul deschis de către fondatorul său. Sub direcția lui Duclaux și Roux, el s-a specializat în studiul virusurilor și bacteriilor, în mijloacele de apărare împotriva agresiunii lor și în obținerea de seruri, vaccinuri și preparate chimice capabile să prevină și să vindece bolile. Institutul Rockefeller a întreprins explorarea unui câmp mai vast. Simultan cu agenții patogeni și cu efectele lor asupra animalelor și oamenilor, aici sunt analizate activitățile fizice, chimice, fizico- chimice și fiziologice manifestate de către corp. În laboratoarele viitorului, aceste cercetări vor fi conduse mult mai departe. Omul, în toată extinderea sa, aparține domeniului cercetării biologice. Bineînțeles, fiecare specialist trebuie să continue nestingherit explorarea propriului său domeniu, dar este necesar ca nici una din laturile importante ale ființei umane să nu fie ignorată. Metoda folosită de Simon Flexner în conducerea institutului Rockefeller ar putea fi avantajos extinsă la institutele biologice și medicale de mâine. La institutul Rockefeller, materia vie este

studiată de o manieră foarte comprehensivă, de la structura moleculară și până la cea a corpului uman. Totuși, în organizarea acestor vaste cercetări Flexner nu a impus nici un program membrilor institutului său. El s-a mulțumit să aleagă savanții ce aveau o înclinație naturală pentru explorarea acestor diverse teritorii. În mod analog s-ar putea organiza laboratoare pentru studiului totalității activităților psihologice și sociale ale omului, alături de cel al funcțiilor sale chimice și organice.

Pentru a fi fecunde, instituțiile biologice ale viitorului vor trebui să se ferească de confuzia conceptelor pe care am semnalat-o ca fiind una din cauzele sterilității cercetărilor medicale. Știința supremă, psihologia /67/, solicită metodele și conceptele fiziologiei, anatomiei, mecanicii, chimiei, chimiei fizice, fizicii și matematicii, adică ale tuturor științelor ce ocupă o poziție inferioară în ierarhia cunoașterii noastre. Știm că un concept al unei științe aparținând unui etaj superior nu poate fi asimilat altuia, propriu unor științe dintr-un etaj subordonat. Fenomenele macroscopice nu sunt mai puțin fundamentale decât cele microscopice, evenimentele psihologice sunt la fel de reale ca cele fizico-chimice. Cu toate acestea, biologii sunt tentați adesea să revină la concepțiile mecaniciste ale secolului nouăsprezece, care sunt comode. În felul acesta noi evităm abordarea subiectelor cu adevărat dificile. Științele materiei inerte sunt tot atât de indispensabile fiziologului, cât este cunoașterea cititului și scrisului pentru istoric. Dar nu conceptele acestor științe, ci tehnicile lor sunt aplicabile la om. Obiectul biologilor este organismul viu, iar nu modelele sau sistemele artificial izolate. Fiziologia generală, așa cum o înțelegea Bayliss, nu reprezintă altceva decât o mică parte din

fiziologie. Fenomenele organice și mintale nu pot fi neglijate.

Știm că soluționarea problemelor umane este lentă, că ea pretinde viața mai multor generații de savanți. Și că, de asemeni, este necesară o instituție capabilă să conducă în mod neîntrerupt cercetările de care depinde viitorul civilizației noastre. Trebuie să căutăm deci mijlocul de a conferi umanității un gen de suflet, un creier nemuritor, care i-ar integra eforturile și ar conferi o țintă mersului ei rătăcitor. Crearea unei astfel de instituții ar constitui un eveniment de o mare importanță socială. Acest focar de gândire s-ar compune, ca și Curtea Supremă a Statelor Unite, dintr-un număr foarte mic de persoane. El s-ar perpetua la nesfârșit iar ideile sale ar rămâne permanent tinere. Conducătorii democrați, ca și dictatorii, ar avea posibilitatea să extragă din acest izvor de adevăr științific informațiile ce le sunt necesare pentru edificarea unei civilizații cu adevărat umane.

Membrii acestui înalt consiliu ar fi absolviți de orice activitate de cercetare sau învățământ. Ei nu ar ține discursuri. Ei nu ar publica volume de lucrări. Ei s-ar mărgini să observe fenomenele economice, sociale, psihologice, fiziologice și patologice manifestate de națiunile civilizate și de indivizii care le compun. Ei ar urmări cu atenție evoluția științei și efectul aplicațiilor ei asupra deprinderilor noastre de viață. Ei ar încerca să determine mijlocul de a modela civilizația modernă asupra omului, fără a-i înăbuși caracterele esențiale. Meditația lor tăcută ar apăra locuitorii Cetății contemporane împotriva creațiilor mecanice periculoase pentru țesuturi și conștiință, împotriva denaturării gândirii ca și celei a alimentelor, împotriva fanteziilor specialiștilor în educație, nutriție, morală, sociologie,

împotriva tuturor inițiativelor emanând nu dintr-o reală nevoie a populației, ci din iluziile sau din interesul personal al promotorilor lor. Ea ar preveni deteriorarea organică și mintală a națiunii. Acestor savanți ar trebui să li se acorde o poziție tot atât de 'naltă, tot atât de liberă de intrigi politice și de publicitate, ca aceea a membrilor Curții Supreme. În fapt, misiunea lor ar fi cu mult mai importantă decât cea a juriștilor desemnați să vegheze asupra Constituției. Căci ei vor păstra în atenția lor securitatea corpului și sufletului unei mari rase, în lupta ei tragică împotriva științelor oarbe ale materiei.

V. Restaurarea omului conform legilor propriei sale naturi. - Necesitatea de a acționa simultan asupra individului și asupra mediului său.

Este necesar să scoatem individul din starea de diminuare intelectuală, morală și fiziologică determinată de condițiile moderne de viață. Să dezvoltăm în el toate activitățile sale virtuale. Să-i redăm sănătatea. Să-i conferim pe de o parte unitatea și, pe de altă parte, personalitatea sa. Să-i dăm posibilitatea să crească atât cât îi permit calitățile ereditare ale țesuturilor și conștiinței sale. Să sfărâmăm tiparele în care educația și societatea au reușit să-l închidă. Să înlăturăm toate sistemele. Pentru a ajunge la acest rezultat, va trebui să intervenim în procesele organice și mintale ce constituie individul. Acesta este strâns legat de mediul său. Noi nu-l vom putea renova deci decât în măsura în care vom transforma lumea care îl înconjoară.

Va fi deci necesar să refacem cadrul nostru material și mintal. Însă formele societății sunt rigide. Ele nu mai pot fi de acum înainte schimbate. Cu toate acestea, restaurarea omului trebuie începută imediat, în

condițiile actualmente existente. Fiecare dintre noi își poate modifica modul de viață, își poate crea mediul său propriu în mijlocul mulțimii care nu gândește, își poate impune o anumită disciplină fiziologică și spirituală, anumite preocupări, anumite obișnuințe, poate deveni stăpân pe sine însuși. Dacă rămâne izolat, îi va fi practic imposibil să reziste anturajului său fizic, mintal și economic. Pentru a putea lupta cu succes împotriva acestui cadru, el va trebui să se alăture altor indivizi având același ideal. Revoluțiile sunt adesea generate de grupuri mici în care fermentează și se dezvoltă tendințele noi. Revoluția franceză a fost realizată de enciclopediști mai mult decât de către iacobini. Astăzi, principiile civilizației industriale vor trebui combătute cu aceeași înverșunare ca aceea îndreptată de enciclopediști împotriva vechiului regim. Lupta va fi însă mai grea, deoarece modurile de viață oferite de noua tehnologie sunt tot atât de agreabile ca alcoolul, opiul și cocaina. Indivizii animați de spiritul de contestare vor fi nevoiți să se asocieze, să se organizeze, să se susțină reciproc. Dar cum să protejăm copiii de moravurile Cetății contemporane? Aceștia preiau inevitabil exemplul camarazilor lor și asimilează superstițiile curente de ordin medical, pedagogic și social, chiar și atunci când au fost emancipați de către părinți inteligenți. În școli ei se conformează obligatoriu obișnuințelor grupului. Renovarea individului pretinde deci afilierea sa la un mănunchi suficient de numeros pentru a se putea izola de mulțime, a-și putea impune regulile necesare și a poseda propriile sale școli. Când astfel de grupuri și astfel de școli vor exista, se vor găsi poate câteva universități care să renunțe la formele ortodoxe de educație și care să inițieze o pregătire a tinerilor pentru

viața de mâine, prin discipline conforme adevăratei lor naturi.

Un grup, fie el chiar restrâns, se poate desprinde de influența nefastă a societății epocii sale, stabilind printre membrii săi unele reguli asemănătoare disciplinei militare sau monastice. Această metodă nu este nouă. Umanitatea a mai traversat momente în care comunități de bărbați sau de femei, în aspirația lor spre un anumit ideal, au trebuit să-și impună reguli de conduită mult diferite de obișnuințele curente. Civilizația noastră a progresat de-a lungul evului mediu grație unor grupări de acest fel. Ca, de exemplu, ordinele religioase, ordinele cavalești și corporațiile de meșteșugari. Ordinele religioase se supuneau, toate, unei stricte discipline fiziologice și mintale. Cavalerii aveau reguli care le pretindeau, în anumite circumstanțe, sacrificiul propriei vieți. Cât despre meșteșugari, raporturile dintre ei și populație erau fixate printr-o legislație detaliată. Membrii fiecărei corporații aveau propriile lor obiceiuri, ceremoniale și sărbători. În sumă, toți acești oameni au renunțat mai mult sau mai puțin la formele uzuale ale existenței. Nu putem noi repeta sub o formă diferită ceea ce au putut face călugării, cavalerii și meșteșugarii evului mediu? Două condiții esențiale ale progresului individului ar fi izolarea și disciplina. Astăzi oricine poate, chiar în tumultul marilor orașe, să adopte aceste condiții. El are latitudinea să-și aleagă prietenii, de a nu frecventa unele teatre și cinematografe, de a nu urmări anumite programe radiofonice, de a nu citi unele periodice și cărți, de a nu-și da copiii la unele școli etc. Însă restructurarea noastră va putea fi realizată în primul rând prin respectarea unei conduite intelectuale, morale și religioase, ca și prin refuzul de a adopta deprinderile mulțimii. Grupări îndeajuns de mari sunt

susceptibile să-și creeze o viață și mai personalizată încă. Dukhoborii din Canada au dovedit căta independență pot păstra, chiar în epoca noastră, cei a căror voință este suficient de puternică.

Nu ar fi nevoie de un grup dizident prea numeros pentru a schimba în profunzime societatea modernă. Faptul că disciplina conferă oamenilor o mare forță reprezintă un vechi element al observației. O minoritate ascetică și mistică ar putea dobândi un ascendent irezistibil asupra unei majorități inerte și înrobite plăcerii. Ea i-ar impune, prin convingere sau poate prin forță, alte forme de viață. Nici una din dogmele societății moderne nu este de nezdruccinat. Nici uzinele gigantice, nici imobilele care se înalță până la cer, nici marile orașe ucigătoare, nici morala industrială, nici mistica producției nu sunt indispensabile progresului nostru. Alte moduri de existență și civilizație sunt posibile. Cultura fără confort, frumusețea fără lux, mașinile fără servitudinea uzinei, știința fără cultul materiei, - le-ar permite oamenilor să se dezvolte neconținut, păstrându-și intacte inteligența, simțul moral și virilitatea.

VI. Selecționarea individului. - Clasele biologice și sociale.

În multitudinea oamenilor civilizați este necesar să practicăm o alegere. Știm că selecția naturală nu și-a mai jucat rolul de multă vreme. Că mulți indivizi inferiori au supraviețuit grație eforturilor igienei și medicinei. Că proliferarea lor a fost prejudiciabilă rasei. Însă noi nu putem preveni reproducerea celor slabi ce nu sunt nici nebuni, nici criminali. Nici să suprimăm copiii de proastă calitate, așa cum se suprimă dintr-o generație de căței toți cei care prezintă defecte. Există un

singur mijloc de a împiedica predominarea dezastruoasă a celor slabi: anume, dezvoltarea celor puternici. Inutilitatea eforturilor întreprinse pentru ameliorarea indivizilor de proastă calitate a devenit evidentă. Ar fi mult mai util să sprijinim ridicarea celor ce sunt de calitate superioară. Numai dezvoltându-i pe cei puternici vom putea oferi un ajutor efectiv celor inferiori. Mulțimea a profitat întotdeauna de ideile și de instituțiile create de către elită. În loc de a nivela inegalitățile organice și mintale așa cum o facem astăzi, le vom accentua și vom construi oameni de o mai mare anvergură. Este necesar să părăsim ideea periculoasă de a-i plafona pe cei puternici, de a-i înălța pe cei slabi și de a face, în acest fel, să predomine mediocritatea.

Va trebui să căutăm printre copii pe toți cei care posedă potențialități înalte și să-i dezvoltăm cât mai complet posibil. Și să conferim în acest fel națiunii o aristocrație neereditară. Acești copii pot fi întâlniți în toate clasele societății, deși oamenii deosebiți apar mai frecvent în familiile inteligente decât în celelalte. Descendenții oamenilor cea au fondat civilizația americană păstrează adesea calitățile ancestrale. Aceste calități se ascund, în mod obișnuit, sub aspectul degenerescentei. Această degenerescentă derivă din educația primită, din lene, din lipsa de responsabilitate și de disciplină morală. Copiii oamenilor foarte bogați, ca și copiii criminalilor, ar trebui sustrași din cea mai fragedă copilărie mediului care îi corupe. Despărțiți în acest fel de familiile lor, ei și-ar putea manifesta capacitățile ereditare. Există încă Iară îndoială, în familiile aristocratice din Europa, indivizi de o mare vitalitate. În Franța, Anglia sau Germania, descendenții cruciaților și ai baronilor feudali sunt încă în mare număr. Legile geneticii ne indică posibilitatea apariției

printre ei a unor ființe aventuroase și întrepide. Este de presupus de asemeni ca descendența criminalilor posedând imaginație, îndrăzneală și discernământ, cea a eroilor Revoluției franceze și ai Revoluției ruse sau cea a magnaților din finanțe și industrie, să poată fi utilă în construirea unei elite întreprinzătoare. Criminalitatea, după cum știm, nu este ereditară dacă nu este asociată debilității mintale sau altor tare mintale sau cerebrale. Potențialitățile înalte se întâlnesc rar la copiii oamenilor onești, studioși, așezați, care n-au strălucit în afaceri și nu au reușit în carieră, sau care au vegetat întreaga lor existență pe posturi inferioare. Aceleași potențialități lipsesc în general în familiile de țărani legați timp de secole de o aceeași gospodărie. Și totuși, câteodată, din chiar asemenea medii țâșnesc artiști, poeți, aventurieri, sfinți. O familie newyorkeză, ai cărei membrii sunt cunoscuți pentru strălucitele lor calități, descinde din țărani ce au cultivat un același petic de pământ în sudul Franței, din epoca lui Carol cel Mare și până în cea a lui Napoleon.

Forța și talentul se pot ivi în mod neașteptat în familii în care nu au existat niciodată. Se pot produce mutații la om la fel ca la celelalte animale sau la plante. Se pot întâlni, chiar și printre proletari, subiecți susceptibili de o înaltă dezvoltare. Însă acest fenomen se petrece rar. Într-adevăr, distribuția populației unei țări în clase diferite nu reprezintă efectul hazardului sau al convențiilor sociale. Ea are o bază biologică profundă. Căci ea depinde de caracterele fiziologice și mintale ale indivizilor. În țările libere, ca Statele Unite și Franța, fiecare a avut posibilitatea să se înalțe până la nivelul pe care era capabil să-l cucerească. Cei care sunt astăzi proletari își datorează această poziție unor deficiențe ereditare ale corpului și spiritului lor. Tot astfel, țăranii

au rămas încă din evul mediu de bună voie atașați de pământ deoarece dețin curajul, judecata, rezistența, precum și lipsa de imaginație și inițiativă care îi face apti pentru acest gen de viață. Strămoșii acestor cultivatori neștiuți, iubitori pătimiși ai pământului, soldați anonimi, armătură neclintită a națiunilor Europei erau, în ciuda marilor lor calități, de o constituție organică și mintală mai slabă decât cea a seniorilor medievali care au cucerit pământul și l-au apărut împotriva tuturor năvălitorilor. Primii, erau născuți șerbi. Ceilalți, - regi. Astăzi este indispensabil ca clasele sociale să devină din ce în ce mai mult clase biologice. Indivizii trebuie să se înalțe sau să coboare la nivelul căruia îi sunt predestinați prin valoarea țesuturilor și spiritului lor. Trebuie să facilităm ascensiunea celor ce dețin organe și conștiință de calitate superioară. Este indispensabil ca fiecare să-și ocupe locul său natural /68/. Popoarele moderne se pot salva numai prin afirmarea celor puternici. Și nu prin favorizarea celor slabi.

VII. Realizarea unei elite. - Eugenismul voluntar.

- O aristocrație ereditară.

Pentru a perpetua o elită, eugenismul este absolut necesar. Este de la sine înțeles că o rasă trebuie să reproducă cele mai bune elemente ale sale. Cu toate acestea, în națiunile cele mai civilizate reproducerea diminuează și furnizează indivizi inferiori. Femeile se deteriorează deliberat prin alcool și tutun. Ele adoptă un regim alimentar riscant, în scopul unei subțieri convenționale a siluetei. În plus, ele refuză să aibă copii. Atitudinea lor se datorează educației, feminismului, unui egoism prost înțeles. Ea se datorează de asemeni

condițiilor economice, instabilității căsniciilor, dezechilibrului nervos, ca și poverii pe care slăbiciunea și perversitatea precoce a copiilor le impun părinților. Femeile deschizând din cele mai vechi familii, cele apte de a avea copii de bună calitate și de a-i crește în mod inteligent, sunt aproape sterile. Doar cele de curând venite, țărăncile și proletarele din țările mai puțin dezvoltate ale Europei, sunt în măsură să genereze familii numeroase. Dar vlăstarele lor nu au valoarea celor ale primilor colonizatori ai Americii de Nord. Nu se poate spera o creștere a natalității printre elementele cele mai nobile ale națiunilor, înainte ca o revoluție profundă să se opereze în obișnuințele noastre de viață și de gândire.

Eugenismul poate avea o înrâurire puternică asupra destinului raselor civilizate. Este adevărat, niciodată reproducerea ființelor umane nu va putea fi planificată ca aceea a animalelor. Totuși, în modul acesta ar putea fi frânată proliferarea nebunilor și a debilizilor mintali. Poate că ar trebui să se impună un examen medical celor care urmează să se căsătorească, așa cum se efectuează tinerilor recruți sau angajaților din hoteluri, spitale și marile magazine /69/. Însă examenele medicale nu ne oferă decât iluzia securității. Le putem aprecia valoarea urmărind rapoartele contradictorii susținute de experți în fața tribunalelor. Se pare deci că, pentru a fi util, eugenismul trebuie să fie voluntar. Printr-o educație corespunzătoare, se poate explica tinerilor la ce inconveniente se expun unindu-se cu familii în care este prezent sifilisul, cancerul, tuberculoza, nevrozismul, demența, debilitatea mintală. Asemenea familii ar trebui să fie pentru ei cel puțin la fel de indezirabile ca familiile sărace. În fapt, ele sunt mai periculoase chiar decât cele ale hoților și asasinilor. Nici

un criminal nu poate ocaziona nenorociri mai mari decât o poate face introducerea, în cadrul unei rase, a tendinței la nebunie.

Eugenismul voluntar nu este imposibil de realizat. Desigur, dragostea zboară la fel de liberă ca vântul. Însă credința în a- ceastă trăsătură a iubirii este contrazisă de faptul că numeroși tineri nu se îndrăgostesc decât de fete bogate - și invers. Dacă dragostea înclină să se supună banilor, ar putea-o cu atât mai mult face pentru niște considerente atât de practice ca cele ale sănătății. Nimeni nu ar trebui să la în căsătorie un individ purtător de tare ereditare. Vieții normale îi sunt indispensabile țesuturi și o conștiință sănătoasă. Aproape totalitatea suferințelor individului se datorează constituției sale organice și mintale, deci, într-o largă măsură, eredității sale. Nici o ființă umană nu are dreptul să procreeze copii destinați nefericirii. Este adevărat, eugenismul pretinde sacrificiul multor indivizi. Această necesitate, pe care am mai relevat-o, pare să fie expresia unei legi naturale. Numeroase ființe vii sunt în fiecare moment sacrificate în natură altor ființe vii. Cunoaștem importanța socială și individuală a renunțării. Conceptul de sacrificiu, al necesității sale sociale absolute, trebuie introdus în spiritul omului modern.

Chiar dacă eugenismul poate preîntâmpina slăbirea elitei, el nu este suficient pentru a asigura progresul ei nelimitat. Chiar în rasele cele mai curate, indivizii nu se ridică deasupra unui anumit nivel. Cu toate acestea, la oameni, ca și la caii de curse, ființe excepționale pot apărea din timp în timp. Noi ignorăm totul cu privire la geneza geniului. Nu știm cum am putea determina în plasma germinativă o evoluție progresivă, cum să provocăm, prin mutații corespunzătoare, apariția unor

ființe superioare. Va trebui să ne mulțumim pentru moment să favorizăm unirea celor mai bune elemente ale rasei /70/ prin mijlocul indirect al educației, prin unele facilități economice. Progresul celor puternici depinde de condițiile de dezvoltare și de posibilitatea oferită părinților de a transmite copiilor calitățile pe care le-au dobândit în timpul vieții. Societatea modernă trebuie să ofere tuturor, dar îndeosebi elitei, posibilitatea unei stabilități în viață, ca și aceea de a-și forma un mic univers familial, de a avea o casă, o grădină, un grup de prieteni. Copiii vor trebui crescuți de părinți, în contact cu lucrurile ce au ecou de reprezentare în spiritul lor. Grupul social trebuie să fie îndeajuns de mic, familia îndeajuns de durabilă și îndeajuns de compactă pentru ca personalitatea părinților să se poată face simțită. Este imperios necesar de a se înceta neîntârziat transformarea fermierului, a meseriașului, a creatorului de artă, a profesorului, a savantului, în proletari manuali și intelectuali, neposedând altceva decât brațele și mintea lor. Acest proletariat va constitui rușinea veșnică a civilizației actuale /71/. El conduce la eliminarea familiei ca unitate socială. El anihilează inteligența și simțul moral, distruge vestigiile culturii și ale frumosului. El degradează ființa umană. O anumită stare de securitate este indispensabilă optimei dezvoltări a individului și familiei. În mod evident, căsătoria trebuie să înceteze a mai fi o uniune temporară. Legătura dintre bărbat și femeie va trebui să persiste, la fel ca la antropoidele superioare, cel puțin până în momentul în care tinerii nu mai au nevoie să fie protejați. Legile privind educația, în special educația tinerelor fete, ca și legile privind căsătoria și divorțul, vor trebui să aibă în vedere interesul generației viitoare. Femeile trebuie să primească o educație superioară

pentru a realiza din copiii lor ființe de calitate de asemeni superioară - și nu pentru a deveni doctorițe, avocate sau profesoare /72/.

Eugenismul voluntar ar conduce nu doar la realizarea unor indivizi mai puternici ci, de asemeni, a unor familii în care rezistența, inteligența și curajul să fie ereditare. Aceste familii ar constitui o aristocrație de unde vor proveni, probabil, oameni de elită. Societatea modernă va trebui să amelioreze prin toate mijloacele posibile rasa. Nu există avantaje sociale și materiale suficient de mari, onoruri îndeajuns de înalte, pentru a răsplăti pe cei care, prin înțelepciunea mariajului lor, ar putea genera genii. Complexitatea civilizației noastre este imensă. Nimeni nu îi stăpânește mecanismele. Și totuși aceste mecanisme trebuie cunoscute și dirijate. Pentru a duce la capăt această sarcină va fi necesar să edificăm indivizi de un mai amplu calibru intelectual și moral. Constituirea prin eugenism a unei aristocrații biologice creditare ar reprezenta o etapă importantă către soluționarea marilor probleme ale orei prezente / 73/.

VIII. Agenții fizico-chimici în formarea individului.

Deși cunoașterea noastră cu privire la om este încă în mare măsură incompletă, ea ne dă totuși posibilitatea să intervenim în modelarea corpului și conștiinței sale, să-l ajutăm în dezvoltarea tuturor potențialităților sale. Să-l formăm corespunzător dorințelor noastre, sub rezerva ca aceste dorințe să nu se abată de la legile naturale. Avem la dispoziția noastră trei căi distincte. Prima constă în a face să pătrundă în organism substanțele chimice susceptibile să modifice constituția

țesuturilor, umorilor și glandelor, precum și a activităților mintale. A doua, în declanșarea prin modificări corespunzătoare ale mediului exterior a mecanismelor adaptive reglatoare ale tuturor activităților corpului și conștiinței. A treia, în provocarea de stări mintale care să favorizeze dezvoltarea organică sau care să-l determine pe individ să se construiască singur. Aceste metode utilizează deci instrumente de natură fizico-chimică, fiziologică și psihologică. Mânuierea acestor instrumente este dificilă și nesigură. Efectele lor nu se limitează la un singur sector al organismului. Ele se extind la toate sistemele. Ele acționează lent, chiar și în timpul copilăriei sau al tinereții. Însă ele marchează întotdeauna individul cu o amprentă definitivă.

Factorii fizici și chimici ai mediului sunt capabili după cum știm să modifice profund țesuturile și conștiința. Pentru a realiza oameni întreprinzători și rezistenți, vor trebui folosite lungile ierni din munți, ținuturile cu anotimpuri alternativ fierbinți și înghețate, cele cu cețuri reci și lumină scăzută, suflate de uragane, cu pământ sărac și acoperit de stânci. În astfel de regiuni ar trebui amplasate școlile destinate formării unei elite dure și ardente. Și nu pe tărâmurile sudice, unde soarele strălucește veșnic și temperatura este caldă și egală. Riviera și Florida nu convin decât celor degenerați, bolnavilor, bătrânilor sau indivizilor normali ce au nevoie pentru un scurt interval de odihnă. Energia morală, echilibrul nervos, rezistența organică se amplifică la oamenii expuși alternanțelor de căldură și frig, de umezeală și secetă, de soare violent, ploaie, zăpadă, vânt și ceață, adică, într-un cuvânt, la intemperii obișnuite ale regiunilor septentrionale. Brutalitatea climatului nord-american, unde alături de un soare iberic există ierni scandinave, a fost probabil

una din cauzele forței legendare și a întrepidilății yankeilor de altădată. Acești factori și-au pierdut aproape complet eficacitatea, de când oamenii se protejează împotriva asprimii climatului prin confortul și sedentarismul existenței lor.

Noi nu cunoaștem de asemeni decât prea puțin efectul substanțelor chimice din alimente asupra activităților fiziologice și mintale. Opinia medicilor asupra acestui subiect are o slabă valoare, întrucât niciodată nu au fost întreprinse experiențe suficient de îndelungate pentru a cunoaște influența unei alimentații date. Știm însă că, în trecut, oamenii care își dominau grupul prin inteligență, energie și curaj se hrăneau îndeosebi cu came, faini brute și alcool. Noi experiențe sunt indispensabile pentru a preciza influența acestor factori. Se pare că prin cantitatea și prin calitatea alimentației pot fi înrâurite atât conștiința cât și corpul. Este posibil ca hrana muncitorilor manuali să nu fie adecvată celor destinați să creeze, să întreprindă și să comande. Ca și aceea a călugărilor contemplativi care, trăind în liniștea mănăstirilor, încearcă să înăbușe în ei patimile lumii. Trebuie să determinăm care ar putea fi alimentația cea mai potrivită pentru oamenii moderni, care vegetează în birouri și în uzine. Poate că va trebui totuși să li se reducă sedentarismul, pentru a nu căpăta deficiențele animalelor domestice. Evident, ei nu vor putea fi hrăniți cum se hrăneau strămoșii noștri, a căror viață era o luptă neconținută împotriva lucrurilor, animalelor și semenilor lor. Dar nici prin fructe sau prin vitamine nu li se va putea ameliora condiția. Deși acestea din urmă s-au găsit dintotdeauna în lapte, unt, cereale și legume, populațiile hrănite în acest mod nu au manifestat până în prezent nici o însușire excepțională. La fel se petrec lucrurile cu animalele crescute în

laboratoare și beneficiind de o alimentație teoretic excelentă. Nouă ne sunt necesare substanțe care fără a spori volumul și greutatea scheletului să determine forța și suplețea musculaturii, rezistența nervoasă, agerimea spirituală. Într-o zi, poate, un savant va găsi mijlocul de a produce oameni superiori din copii obișnuiți, la fel cum albinele transformă o larvă comună în regină cu ajutorul hranei pe care știu să i-o pregătească. Este probabil totuși că nici un factor fizic sau chimic nu va putea face, el singur, să progreseze foarte mult individul. Superioritatea formelor organice și mintale este determinată de un întreg ansamblu de condiții diferite.

IX. Agenții fiziologici.

Acțiunea de adaptare a tuturor sistemelor fiziologice are o puternică influență asupra dezvoltării individului. Știm că funcționarea, în loc să uzeze structurile anatomice, le sporește rezistența, în felul acesta, stimularea activităților organice și mintale reprezintă mijlocul cel mai sigur de ameliorare a calității țesuturilor și conștiinței.

Acest rezultat se obține cu ușurință punând în joc mecanismele ce înlănțuie organele în reacții ordonate în raport cu un scop final. Astfel, este bine cunoscut faptul că fiecare grup muscular poate fi dezvoltat prin exerciții corespunzătoare. Dacă se urmărește fortificarea nu numai a musculaturii ci și a aparatelor destinate nutriției acestei musculaturi, ca și a celor ce permit efortul prelungit al întregului corp, atunci sunt necesare practici mai diversificate decât sporturile clasice. Aceste practici sunt cele care erau pretinse altădată de nevoile cotidiene ale vieții primitive. Atletismul specializat, așa cum este promovat în universități, nu construiește

oameni cu adevărat rezistenți. Punerea în acțiune a sistemelor incluzând în același timp mușchii, vasele, inima, plămânii, creierul și măduva- într-un cuvânt, organismul în ansamblu - este indispensabilă. Alergarea în teren accidentat, ascensiunile în munți, lupta, înotul, munca în pădure și pe câmp, în același timp cu expunerea la intemperii și o anumită asprime a existenței, determină armonia musculaturii, a scheletului, a organelor și a conștiinței.

În acest fel se pot activa marile aparate ce permit corpului să facă față schimbărilor din lumea exterioară. Actul natural al cățărării în arbori sau pe stânci pune în mișcare toate sistemele reglatoare ale compoziției plasmei sanguine, ale circulației și respirației. Staționarea la altitudini înalte antrenează activitatea organelor ce produc hemoglobina. Cursa de fond declanșează procese grație cărora este eliminată enorma cantitate de acid produsă în mușchi și deversată în sânge. Setea golește țesuturile de apă. Privarea de hrană mobilizează proteinele și substanțele grase din organe. Prin trecerea de la căldură la frig și de la frig la căldură, se activează mecanismele atât de extinse ce reglează temperatura organismului. Există nenumărate alte moduri de acționare a proceselor de adaptare. Punerea lor în funcțiune perfecționează întregul corp. Ea face toate aparatele integratoare mai viguroase, mai suple, mai pregătite să-și îndeplinească funcțiile.

Armonia funcțiilor organice și psihologice constituie una dintre însușirile cele mai importante pe care la poate poseda individul. Ea este obținută prin mijloace ce variază după caracterele specifice ale fiecăruia din noi. Însă ea necesită întotdeauna un efort mintal. Echilibrul funcțiunilor nu se realizează decât prin mijlocirea inteligenței și a controlului de sine. Fiecare om are o

tendință naturală de a-și satisface poftele fiziologice și unele necesități artificiale, ca aceea de alcool, de viteză, de schimbare permanentă, însă el degenerează atunci când cedează complet acestei tendințe. El trebuie deci să se obișnuiască a-și domina foamea, nevoia de somn, impulsurile sexuale, lenea, dorința de alcool etc. Prea mult somn și prea multă hrană sunt mai primejdioase decât insuficiența lor. Indivizii capabili de activități echilibrate și puternice se formează mai întâi prin deprinderi și, apoi, prin adăugarea treptată a raționamentului la obișnuința deprinderii.

Valoarea fiecăruia ține de capacitatea sa de a face față rapid și fără efort la situații diferite. Acest rezultat se obține prin construirea de numeroase reflexe, de reacții instinctive foarte variate. Reflexele se dobândesc cu atât mai ușor cu cât individul este mai tânăr. Copilul este capabil să adune în el vaste comori de reflexe utile. El poate fi antrenat să alerge fără să obosească, să cadă ca o pisică, să se cațere, să înoate, să aibe o ținută și un mers armonioase, să observe în mod exact ceea ce se petrece înjur, să se trezească repede și complet, să cunoască mai multe limbi, să asculte, să se apere, să atace, să-și folosească cu îndemânare mâinile pentru o mare diversitate de munci etc. Deprinderile morale se formează în același mod. Câinii înșiși pot fi învățați să nu fure /74/. Onestitatea, franchețea, curajul, trebuie dezvoltate prin metodele utilizate în construirea reflexelor - adică fără raționament, fără discuție, fără explicație. Într-un cuvânt, copilul trebuie condiționat.

Condiționarea, conform terminologiei lui Pavlov, nu reprezintă altceva decât instalarea de reflexe asociate. Ea reproduce sub o formă științifică și modernă metodele dintotdeauna folosite de către dresorii de animale. În formarea acestor reflexe se stabilește o

relație imediată între un lucru - fie chiar dezagreabil - și un altul dorit de către subiect. Sunetul unui clopot, zgomotul unei împușcături, chiar lovitura unui bici, devin pentru un câine sinonimul unui aliment care îi place. La fel se petrec lucrurile și la om. Privarea de hrană și somn nu sunt resimțite într-o expediție destinată explorării unui tărâm necunoscut. Suferința fizică este ușor suportată atunci când este răsplătită de succesul unui îndelungat efort. Moartea însăși apare surâzătoare, atunci când este asociată unei mari aventuri, frumuseții sacrificiului sau iluminării sufletului care se cufundă în brațele lui Dumnezeu.

X. Agenții psihologici.

Factorii psihologici au la rândul lor, după cum se știe, o profundă influență asupra dezvoltării individului. Ei contribuie într-o importantă măsură la faptul de a imprima corpului și spiritului configurația lor definitivă. Am mai menționat modul în care construirea de reflexe adecvate pregătește pe copil să se adapteze cu ușurință la anumite situații. Individul care a dobândit reflexe numeroase acționează cu succes la situații prevăzute. De exemplu, dacă este atacat, el poate trage cu arma în mod instantaneu. Însă aceste reflexe nu îi permit să răspundă unor situații neprevăzute și imprevizibile. Aptitudinea de a se adapta în mod avantajos la toate circumstanțele depinde de anumite calități ale sistemului nervos, ale organelor și ale conștiinței. Aceste calități se dezvoltă sub influența unor anumiți factori psihologici. Știm, de exemplu, că disciplina intelectuală și morală conferă un mai bun echilibru sistemului simpatic, o mai bună integrare a activităților organice și mintale. Acești factori se împart în două categorii:

exteriori și interiori. Primei categorii îi aparțin toate reflexele și stările de conștiință prilejuite subiectului de către ceilalți indivizi și de mediul său social. Securitatea sau insecuritatea, sărăcia sau bogăția, efortul, lupta, lenevia, responsabilitatea, creează condiții mintale ce modelează indivizii de o manieră aproape specifică. Cea de-a doua categorie cuprinde stările interne depinzând de subiectul însuși, cum ar fi: atenția, meditația, voința de a putea, asceza etc.

Utilizarea agenților psihologici în construirea omului este delicată. Putem conduce totuși cu ușurință formarea intelectuală a copilului. Profesori și cărți bine alese vor introduce în lumea sa interioară ideile ce vor influența evoluția țesuturilor și conștiinței sale. Am mai menționat faptul că dezvoltarea celorlalte activități psihologice, ca simțul moral, estetic sau religios, este distinctă de educația intelectuală. Factorii mintali capabili să acționeze asupra acestor activități aparțin mediului social. Trebuie, deci, să plasăm subiectul într-un cadru convenabil. De aici, necesitatea de a-l înconjura cu o anumită atmosferă psihologică. Este foarte greu astăzi să oferi copiilor beneficiul rezultând din lupta, privațiunile și asprimea existenței, concomitent cu o adevărată cultură intelectuală. Ca și acela provenind din cultivarea vieții interioare. Viața interioară, acel lucru personal, ascuns, netransmisibil, nedemocratic, este considerată un păcat de către conservatorismul multor educatori. Și totuși ea reprezintă sursa oricărei originalități. A tuturor marilor acțiuni. Singură ea permite individului să-și conserve personalitatea în mijlocul mulțimii. Ea asigură libertatea lui spirituală și echilibrul sistemului său nervos în dezordinile Cetății contemporane.

Factorii mintali acționează de o manieră diferită asupra fiecărui individ. Ei trebuie mânuiți numai de către cei ce cunosc pe deplin particularitățile organice și mintale ale fiecărei ființe umane. După cum este slab sau puternic, sensibil, generos, egoist, inteligent, stupid, apatic, ager etc., fiecare dintre noi reacționează în mod diferit la un același stimul mental. Aceste procedee delicate nu pot fi aplicate orbește în construirea fiecărui organism în parte. Cu toate acestea, există condiții economice și sociale ce acționează de manieră invariabilă asupra unui grup sau unei națiuni. Sociologii și economiștii n-ar trebui deci să modifice condițiile de viață tară a lua în considerare efectul psihologic al acestor modificări. Faptul că sărăcia completă, prosperitatea, pacea /75/, aglomerarea umană sau izolarea sunt defavorabile progresului uman reprezintă un element imediat al observației. Individul și-ar atinge probabil optima dezvoltare într-o atmosferă mintală rezultând dintr-un anumit dozaj de securitate economică, de repaus, de privațiuni și de luptă. Efectul condițiilor de mediu variază după fiecare rasă și fiecare individ. Evenimentele ce zdrobesc pe unii, împing pe alții la revoltă și la victorie. Este necesar să modelăm mediul economic și social asupra omului - și nu omul asupra mediului. Trebuie să acordăm sistemelor organice atmosfera psihologică aptă să le mențină în plină activitate.

Agenții psihologici au, natural, un efect mult mai marcat asupra copiilor și adolescenților decât asupra adulților. Ei trebuie utilizați în perioada plastică a vieții. Însă influența lor, chiar dacă mai puțin marcată, operează de-a lungul întregii existențe. Când organismul înaintează în vârstă, când valoarea timpului interior scade, importanța lor crește. Efectul lor este foarte util

asupra corpului în curs de îmbătrânire. Se poate întârzia momentul senescentei menținând trupul și spiritul în stare de activitate. În perioada maturității și bătrâneții, omului îi este necesară o disciplină mai strictă încă decât în tinerețe. Deteriorarea prematură se datorează cel mai adesea părăsirii de sine. Aceiași factori ce participă la formarea noastră sunt susceptibili să întârzie declinul nostru. O folosire judicioasă a acestor agenți psihologici ar putea îndepărta momentul decăderii organice și al prăbușirii comorilor intelectuale și morale în abisul degenerescentei senile.

XI. Sănătatea

Există după cum știm două tipuri de sănătate: sănătatea naturală și sănătatea artificială. Noi ne dorim sănătatea naturală, cea care provine din rezistența țesuturilor la bolile infecțioase și degenerative și din echilibrul sistemului nervos. Și nu sănătatea artificială, bazată pe regimuri alimentare, seruri, vaccinuri, produse endocrine, vitamine, examene medicale periodice și pe protecția costisitoare a medicilor, spitalelor și infirmierelor. Omul trebuie construit în așa fel încât să nu aibă nevoie de aceste preocupări. Medicina va realiza cea mai mare victorie a ei atunci când va descoperi mijloacele ce ne vor permite să ignorăm boala, oboseala și teama. Trebuie să oferim ființelor umane libertatea și bucuria ce decurg din perfecțiunea activităților organice și mintale.

Această concepție despre sănătate va întâmpina o opoziție puternică, deoarece ea contrazice obișnuințele noastre de gândire. Medicina modernă tinde către producerea sănătății artificiale, către un gen de fiziologie dirijată. Idealul ei constă în a interveni în funcțiile

țesuturilor și organelor cu ajutorul substanțelor chimice pure, în a stimula sau a înlocui funcțiile insuficiente, în a spori rezistența la infecții, a accelera reacția organelor și umorilor împotriva agenților patogeni etc. Noi persistăm încă în a considera corpul omenesc ca o mașină defectuos-construită și ale cărei componente trebuie permanent întărite sau reparate. Într-un discurs recent, Henry Dale a celebrat tocmai aceste victorii ale teraputicii din ultimii patruzeci de ani: descoperirea serurilor antitoxice și a vaccinurilor, a hormonilor - insulină, adrenalina, tiroxină etc. - a compușilor organici ai arsenicului, a vitaminelor, a substanțelor reglatoare ale funcțiilor sexuale, a nenumărați noi compuși de sinteză pentru atenuarea durerii sau stimularea funcțiilor insuficiente, precum și crearea giganticele laboratoare industriale în care aceste produse sunt manufacturate. Este indiscutabil că progresele chimiei și fiziologiei sunt de o mare importanță, că ele ne dezvăluie treptat mecanismele ascunse ale corpului, că ele orientează medicina pe un teren sigur. Dar trebuie ele considerate de pe acum ca un mare triumf al umanității în aspirația ei către sănătate? Lucrul este departe de a fi sigur. Fiziologia nu este comparabilă economiei politice. Progresele organice, umorale și mintale sunt infinit mai complexe decât fenomenele sociale și economice. Reușita economiei dirijate este poate realizabilă. Dar cea a fiziologiei dirijate este, probabil, imposibilă.

Sănătatea artificială nu-i este suficientă omului modern. Examenenele și îngrijirile medicale sunt stânjenitoare, dezagreabile și deseori prea puțin eficace. Spitalizarea și medicația sunt costisitoare. Rezultatele lor, insuficiente. Bărbați și femei ce par în bună sănătate necesită în permanență mici reparații. Ei nu se

simt nici destul de bine și nici destul de puternici pentru a-și juca în toată plenitudinea rolul lor de ființe umane. Sănătatea înseamnă mult mai mult decât absența bolii. Slaba încredere pe care publicul o împărtășește profesiei medicale este, într-o anumită măsură, expresia acestui sentiment. Nu putem conferi omului forma de sănătate pe care și-o dorește fără a lua în considerare adevărata lui natură. Noi știm că organele, umorile și spiritul sunt una, că ele constituie rezultatul tendințelor ereditare, ale condițiilor de dezvoltare, ale factorilor fizici, chimici și fiziologici ai mediului. Că sănătatea depinde de constituția chimică și structurală a fiecărei părți a corpului și de anumite proprietăți ale ansamblului. Noi trebuie să ajutăm acest ansamblu să-și mențină integritatea în loc de- a interveni în funcționarea fiecărui organ în parte. Sănătatea naturală este un fapt observabil. Anumiți indivizi rezistă la infecții, la bolile degenerative, la degradările senescentei. Trebuie descoperit secretul acestei rezistențe. Stăpânirea sănătății naturale ar spori incalculabil starea de fericire a umanității.

Marile succese ale igienei în lupta ei împotriva bolilor infecțioase și a marilor epidemii permit acum cercetării biologice să-și deturneze o parte din atenția ei de la viruși și bacterii, către procesele fiziologice și mintale. În loc de a ne mulțumi să mascăm leziunile organice ale bolilor degenerative, va trebui să luptăm ca să le prevenim sau să le vindecăm. Nu este suficient, de exemplu, să eliminăm simptomele diabetului administrând bolnavului insulină. Diabetul nu va fi învins decât prin descoperirea cauzelor sale și a mijloacelor de a provoca regenerarea celulelor pancreatice insuficiente, sau prin înlocuirea acestora / 76/. Simplul act de a administra bolnavului compuși

chimici care-i lipsesc nu îi conferă adevărata sănătate. Va trebui ca organele să fie capabile să-și elaboreze ele însele aceste substanțe în organism. Însă cunoașterea nutriției glandelor este infinit mai dificilă decât cea a produselor lor de secreție. Am parcurs până acum o cale simplă. Va trebui, de aici mai departe, să abordăm necunoscutul teritoriilor celor mai profunde din noi înșine. Progresul medicinei nu ține numai de construirea de spitale mai mari și mai dotate, de mai mari și mai dotate uzine farmaceutice. El depinde de afirmarea câtorva savanți înzestrați cu imaginație, de meditația lor în tăcerea laboratoarelor, de descoperirea, dincolo de avanscena structurilor chimice, a misterelor organismice și mintale. Cucerirea sănătății naturale pretinde o aprofundare considerabilă a cunoașterii noastre cu privire la corp și suflet.

XII. Dezvoltarea personalității.

Va trebui să redăm ființei umane, standardizată de viața modernă, propria-i personalitate. Sexele vor trebui să fie din nou clar definite. Este esențial ca fiecare individ să fie, fără echivoc, bărbat sau femeie. Educația trebuie să-l împiedice să manifeste tendințele sexuale, caracterele mintale și ambițiile sexului opus. Este important de asemeni ca el să se dezvolte în bogăția specifică și multiformă a activităților sale. Oamenii nu sunt mașini realizate în serie. Pentru a le restabili personalitatea, va trebui să sfărâmăm cadrele școlii, ale uzinei și ale biroului - și să negăm principiile înseși ale civilizației tehnologice.

O astfel de revoluție este departe de a fi imposibilă. Renovarea educației poate fi realizată fără a schimba foarte mult școala. Cu toate acestea, sensul pe care îl

atribuim acesteia va trebui modificat. Știm că ființele umane, în calitatea lor de indivizi, nu pot fi educate în masă; că școala nu poate înlocui educația individuală imprimată de către părinți, institutorii își îndeplinesc adesea în mod satisfăcător rolul lor intelectual. Dar este indispensabil ca în același timp să fie cultivate și activitățile morale, estetice și religioase ale copilului. Părinții dețin în educație o funcție de care nu se pot elibera și pentru care trebuie să fie pregătiți. Nu este oare straniu faptul că o bună parte din timpul tinerelor fete nu este consacrat cunoașterii fiziologice și mintale a copiilor și a metodelor de educație? Femeia trebuie reintegrată funcției ei naturale ce constă nu numai în a face copii, ci și în a-i crește și a-i forma.

La fel ca și școala, uzina și biroul nu reprezintă instituții intangibile. Cândva a existat o formă de viață industrială care permitea lucrătorilor să aibă o casă și teren liber, să lucreze la ei când doreau și cum doreau, să uzeze de inteligența lor, să realizeze obiecte întregi, să aibă bucuria creației. Astăzi, trebuie să restituim muncitorilor acest privilegiu. Grație energiei electrice și utilajelor moderne /77/, mica industrie a devenit capabilă să se elibereze de uzină; marea industrie nu ar putea fi oare la rândul ei descentralizată? Sau n-ar fi posibil oare ca totalitatea tinerilor unei națiuni să lucreze în cadrul ei pentru un interval limitat, ca într-o perioadă de stagiu militar? S-ar reuși în acest fel să se elimine proletariatul. Oamenii ar trăi în grupuri mici, în loc de a constitui imense turme. Fiecare și-ar păstra în cadrul grupului valoarea umană proprie. Astăzi, proletarul deține o poziție tot atât de inferioară ca cea a servului feudal. La fel ca acesta, el nu poate spera să evadeze, să fie independent, să conducă pe alții. Dimpotrivă, meseriașul păstrează speranța legitimă de a

deveni într-o zi patron. De asemenea, țăranul posesor al pământului, pescarul proprietar al vasului său, chiar dacă supuși unei aspre munci, rămân stăpâni ai lor înșiși și ai propriului lor timp. Majoritatea muncitorilor industriali ar putea câștiga o independență și o demnitate analoage. În giganticele birouri ale marilor corporații, în centrele comerciale vaste cât niște orașe, funcționarii își pierd personalitatea la fel ca muncitorii din uzine. În fapt, ei au devenit la rândul lor proletari. S-ar părea că organizarea modernă a afacerilor și producția în masă sunt incompatibile cu dezvoltarea persoanei umane. În acest caz, civilizația modernă - și nu omul - va trebui să fie sacrificată.

Dacă ar recunoaște personalitatea ființelor umane, societatea ar fi obligată să admită inegalitatea lor. Fiecare individ ar trebui folosit conform caracterelor sale proprii. Căutând să consacram egalitatea dintre oameni, noi am anulat particularitățile individuale care erau foarte necesare. Căci condiția de fericire a fiecăruia depinde de adaptarea sa exactă la genul său de activitate.

Și există multe atribuții diferite într-o națiune modernă. Trebuie să variem deci tipurile umane în loc de a le uniformiza și să amplificăm aceste diferențe prin educație și prin deprinderile de viață. În loc de a admite diversitatea necesară a ființelor umane, civilizația industrială le-a comprimat în patru clase: cei bogați, muncitorii, țăranii și clasa mijlocie. Funcționarul, învățătorul, agentul de poliție, pastorul, medicul de circumscripție, savantul, profesorul universitar, negustorul - ce compun clasa mijlocie - au, toți, aproape același nivel de viață. Aceste tipuri atât de diferite sunt grupate laolaltă nu după personalitatea lor, ci după poziția lor financiară. Este evident cu toate acestea că

ele nu au nimic în comun. Îngustimea existenței îi înăbușe pe cei mai buni, pe cei capabili să se înalțe, pe cei ce încearcă să-și dezvolte potențialitățile spirituale. Pentru a sprijini progresul social nu este suficient să angajăm arhitecți, să achiziționăm metal și cărămizi, să construim școli și universități, laboratoare, biblioteci și biserici. Trebuie să oferim celor care se consacră domeniului mintal posibilitatea de a-și dezvolta personalitatea potrivit constituției lor înnăscute și idealului lor spiritual.

Nu numai că materialitatea brutală a civilizației noastre se opune avântului inteligenței, dar ea îi strivește pe cei afectivi, pe cei blânzi, slabi, singuratici, pe cei care iubesc frumosul, care caută în viață altceva decât banii, cei a căror sensibilitate suportă greu vulgaritatea existenței modeme. Altădată, aceste ființe prea delicate sau prea incomplete puteau să-și dezvolte personalitatea în mod liber. Unii se izolau și trăiau în ei înșiși; alții își găseau refugiul în mănăstiri, în ordinele ospitaliere sau contemplative, unde găseau munca și sărăcia, dar și demnitatea, frumusețea, împăcarea. Indivizilor de acest tip le este necesară crearea unui mediu corespunzător, în locul condițiilor adverse oferite de civilizația industrială.

Există de asemeni problema nesoluționată a imensei mulțimi a deficienților și criminalilor. Aceștia încarcă printr-o povară enormă restul populației încă sănătoase. Costul penitenciarelor și al ospiciilor, protejarea publicului împotriva tâlharilor și nebunilor a devenit, după cum se știe, uriaș. Un efort naiv este întreprins de către națiunile civilizate pentru menținerea acestor ființe inutile și periculoase. În felul acesta, anormalii împiedică dezvoltarea celor normali. Trebuie să privim această problemă în față. De ce oare societatea nu ar

dispune de criminali și alienați într-un mod mai economic? Ea nu poate avea mereu pretenția să-i deosebească pe responsabili de neresponsabili, să-i pedepsească pe culpabili și să-i absolve pe cei ce făptuiesc crime de care sunt moralmente nevinovați. Ea nu este capabilă să judece oamenii. Însă este datoare să se apere împotriva elementelor ce reprezintă un pericol pentru ea. Cum ar putea-o face? în orice caz nu construind penitenciare mai mari și mai confortabile. După cum, nici sănătatea nu va fi ameliorată prin înălțarea de spitale mai mari și mai științific organizate. Noi nu vom elimina crima și nebunia decât printr-o mai bună cunoaștere a omului, prin eugenism, prin modificări profunde ale educației și condițiilor sociale. Până atunci însă, va trebui să ne ocupăm de criminali de o manieră efectivă. Poate că închisorile ar putea fi înlocuite prin instituții mult mai mici și mai puțin costisitoare. Sanționarea vinovaților mai puțin primejdioși prin pedepse corporale sau printr-un alt mijloc mai științific ar fi suficient, probabil, pentru a asigura ordinea. Cât privește pe cei care au ucis, care au prădat cu arma în mână, care au răpit copii, care au spoliat pe săraci, care au înșelat grav încrederea publicului, un așezământ eutanasic ar permite eliminarea lor în mod uman și economic. Nu tot astfel s-ar putea proceda și cu nebunii care au comis acte criminale? 1781 Nu trebuie ezitat în a ordona societatea modernă în raport cu individul sănătos. Sistemele filozofice și prejudecățile sentimentale ar trebui să dispară în fața acestei necesități.

XIII. Universul uman

Restaurarea omului în armonia activităților sale fiziologice și mintale va preschimba Universul. Căci Universul își modifică chipul corespunzător stărilor corpului nostru. Noi nu trebuie să uităm că el nu este decât răspunsul sistemului nostru nervos, al organelor noastre de simț și al tehnicilor noastre la o realitate exterioară ce ne este necunoscută și care este probabil de necunoscut. Că toate stările noastre de conștiință, toate visurile noastre, cele ale matematicienilor ca și cele ale îndrăgostiților sunt la fel de adevărate. Undele electromagnetice ce exprimă un apus de soare pentru fizician nu sunt mai obiective decât strălucirea culorilor percepute de către pictor. Sentimentul estetic generat de aceste culori și valoarea lungimilor de undă care le compun reprezintă două aspecte ale noastre înșine și dețin același titlu de existență. Bucuria și durerea sunt la fel de importante ca planetele și sorii. Însă lumea lui Dante, a lui Emerson, a lui Bergson sau a lui Hale este mai vastă decât cea a lui Mr. Babbit. Dimensiunile Universului vor crește în mod necesar, o dată cu forța activităților noastre organice și mintale.

Va trebui să eliberăm omul din cosmosul creat de geniul fizicienilor și astronomilor, din acest cosmos în care se află închis de la Renaștere încoace. În ciuda frumuseții și mărimii sale, lumea materiei inerte este prea strâmtă pentru el. La fel ca mediul nostru economic și social, ea nu este croită pe măsura noastră. Noi nu putem adera la dogma realității sale exclusive. Noi știm că nu îi suntem în întregime cuprinși, că ne extindem în alte dimensiuni decât cele ale continuului fizic. Omul este în același timp un obiect material, o ființă vie, un focar de activități mintale. Prezența sa în imensitatea moartă a spațiilor interstelare este complet neglijabilă. Cu toate acestea, el este departe de a fi un străin în

această uimitoare lume a materiei - și în care spiritul său se deplasează cu ușurință cu ajutorul abstracțiunilor matematice. Însă el preferă să privească suprafața pământului, munții, râurile, oceanul. El este făcut pe măsura arborilor, plantelor și animalelor. El se simte încă mai intim legat de operele de artă, de monumente, de minunile mecanice ale Cetății modeme, de micul grup al prietenilor săi, de cei pe care îi iubește. El se întinde, dincolo de spațiu și timp, într-o altă lume. Și acestei lumi, care este el însuși, el poate, dacă are voința necesară, să-i parcurgă ciclurile infinite. Ciclul Frumuseții, pe care îl contemplă savanții, artiștii, poeții. Ciclul Iubirii, inspirator de sacrificiu, de eroism, de renunțare. Ciclul Credinței, supremă răsplată pentru cei care au căutat cu fervoare principiul tuturor lucrurilor. Acesta este Universul nostru.

XIV. Reconstruirea omului.

A sosit momentul pentru a începe opera renovării noastre. Dar noi nu îi vom stabili nici un program. Căci un program ar înăbuși realitatea vie într-o armătură rigidă. El ar împiedica apariția imprevizibilului și ar fixa viitorul în limitele spiritului nostru.

Va trebui să ne ridicăm și să ne punem în mișcare. Să ne eliberăm de tehnologia oarbă. Să actualizăm, în toată complexitatea și bogăția lor, toate virtualitățile noastre. Științele vieții ne-au arătat care este ținta noastră și ne-au pus la dispoziție mijloacele de a o atinge. Însă noi suntem cufundați încă în universul pe care științele materiei inerte l-au construit fără respect pentru legile naturii noastre. Într-o lume ce nu a fost creată pentru noi, întrucât s-a născut dintr-o eroare a gândirii noastre și din ignoranța cu privire la noi înșine.

Acestei lumi ne este imposibil să ne adaptăm. Ne vom ridica deci împotriva ei. Îi vom reconverti valorile. O vom reordona în raport cu noi înșine. Astăzi știința ne oferă ocazia de a ne desăvârși toate potențialitățile existente în noi. Cunoaștem mecanismele ascunse ale activităților noastre fiziologice și mintale, precum și cauzele slăbiciunii noastre. Noi știm în ce mod am sfidat legile naturale, pentru ce am fost sancționați, pentru ce ne aflăm cufundați în întuneric. În același timp însă începem să distingem, prin pâcla dimineții, contururile drumului de urmat.

Pentru prima oară în istoria lumii, o civilizație ajunsă în pragul declinului ei este în măsură să discearnă cauzele răului de care suferă. Poate va reuși ea să se servească de această cunoaștere și să evite, grație miraculoasei forțe a științei, destinul comun al tuturor marilor popoare din trecut. Pe acest nou drum va trebui, în continuare, să înaintăm.

- SFÂRȘIT -

NOTE

/1/ Această experiență i-a prilejuit autorului publicarea unui tulburător eseu autobiografic, intitulat „Călătorie la Lourdes”. Textul este redactat la persoana a treia, autorul transferându-se în identitatea unui tânăr medic al cărui nume este desemnat prin anagrama inversată a lui Carrel: Lerrac! Mica lucrare este o împletire unică de pitoresc și dureros, de maliție și amărăciune, de atmosferă nuanțată și lumină crudă; de căutare de sine, ezitări, incertitudini și reevaluare. Pasajele citate între ghilimele aparțin fie cărții înseși, fie unui comentariu datorat abatelui Bessieres (1951).

„Lerrac” însoțește un convoi al suferinței și al deznădejdiei. În fiecare an se îndreaptă spre Lourdes un tren cu bolnavi care, condamnați de destin și de limitele științei, se acroșează cu disperare de ultima șansă de vindecare posibilă: cea care se reazămă pe imponderabil, pe imprevizibil, pe extrarațional. Într-un cuvânt, pe mijlocirea unui miracol. Ei urmează să-și înalțe rugile lângă statuia Sfintei Fecioare și se vor îmbăia în bazinul sfințit din fața Grotei făcătoare de minuni. De-a lungul anilor, în pofida afluenței foarte mari, rarele cazuri de vindecare au rămas în genere insuficient elucidate, greu interpretabile, confuze și controversate.

Pe parcursul drumului, un dialog pasionat se leagă între profesionistul naturii umane și omul de religie care este directorul misiunii de pelerinaj. Acesta invocă realitatea vindecărilor înfăptuite, suflul de convingere al bolnavilor, legătura directă dintre actul rugăciunii și declanșarea adesea „explozivă” a vindecării. Lerrac (A.C.) se păstrează pe poziția rezervată și independentă a omului de formație științifică: „Cred că, în ceea ce privește certitudinea asupra miracolului, ați mers puțin

prea departe ... Este posibil ca unele constatări să fi fost defectuos efectuate, înainte, în timp sau după ... Îmi este greu să admit din start atât posibilitatea, cât și imposibilitatea miracolului. Niciodată un filozof nu ar lansa o afirmație în acești termeni ... Miracolul nu a fost până acum constatat în mod pozitiv. Dumnezeu, spiritualitatea, rămân simple ipoteze pure”. Calm, prelatul îi răspunde: „Asta, pentru că nu luați în calcul credința...” Decis să se păstreze în afara oricărei influențe, doctorul hotărăște ca „rolul său să se limiteze la a fi un simplu instrument de înregistrare, ce face abstracție de sentimente și opinii. După ce va fi văzut, va conchide”.

Încă din tren atenția îi este atrasă de o tânără în agonie. Mărie Bailly, suferind de o peritonită tuberculoasă ereditară aflată în ultimul stadiu. Bolnava avea fața lividă, abdomenul extraordinar de umflat, pulsul intermitent - cu vârfuri de o sută cincizeci de bătăi pe minut; chirurgii refuzaseră să o opereze. A.C. o examinează atent, confirmând întrutotul diagnosticul colegilor și adaugă: „mă tem să nu moară în mâinile mele ... Dacă se va vindeca vreodată, asta ar însemna într-adevăr o minune. Voi crede în orice și mă voi face călugăr”

„Dumnezeu îi va răspunde la sfidare”. Sosită la Lourdes, M. Bailly este aproape în comă. A.C. o îngrijește, își notează evoluția bolii, îi contraindică baia în bazinul sfințit - baie care în mod normal ar ucide-o. „Nu am dreptul să autorizez sau să resping nimic aici; nu mai are nimic de pierdut, ar însemna o cruzime să-i refuzi suprema dorință de a fi purtată la Grotă”. El limitează însă îmbăierea la o clătite superficială, după care muribunda este transportată pe targă în fața Grotei. După ce, cu puțin înainte, se rugase cu fervoare,

M. Bailly este acum fără cunoștință. Puțin în urma grupului, un om poartă un mic obiect împăturit: îmbrăcămintea mortuară. Însoțind-o, A.C. șoptește aproape imperceptibil: „O, Sfântă Fecioară, vindecă această fată; a suferit nepermis de mult. Fă-o să mai trăiască măcar puțin - și fa-mă să cred...”

Brusc, s-a crezut pradă unei halucinații. „Aveam sub ochi o ameliorare rapidă. Ceva urma să se întâmple. Instinctiv, m-am încordat împotriva unei eventuale emoții”. «Văzând cu ochii», ființa inertă a recăpătat viață, culoarea i-a revenit în obraji, abdomenul și-a scăzut treptat volumul, durerile au dispărut. M. Bailly devenise de nerecunoscut. Cu stiloul în mână, A.C. Își notează ora exactă pe marginea manșetei: 2 h și 40 min. Observațiile se vor succeda acum aproape din minut în minut. „Ora 3 și 10 minute: respirație 40; cord mai puternic și regulat, 120; mâinile, urechile și nasul sunt calde. I se dă puțin lapte, pe care-l reține”. Ora 4 și 15 minute: alura i s-a modificat într-atâta, *încât toată lumea nemedicală remarcă faptul*, în special aplatizarea cvasimagică a cuverturii la nivelul abdomenului atrage atenția tuturor. Medicii se află în fața unei agonizante redevenite normală, doar că extrem de slăbită. Din întreaga ființă a suferindei emana un indescritibil sentiment de seninătate și calm. Încercând să se ridice, șoptește: „Cred... cred că... cred că sunt vindecată. Nu am putere, *dar simt că sunt vindecată...*” Alături de bolnavă, Gabrielle Goirand, însoțitoare benevolă care, în genunchi, se rugase la rândul ei cu ardoare tot timpul, avea trăsăturile extenuate...

În seara și în zilele următoare, medicul își notează în continuare detaliile cazului; alți doi medici își alătură observațiile. „Abdomen normal. Masa dură percepută ieri în zona lombo-iliacă dreaptă a dispărut complet.

Tumefacțiunile se mențin în fosa iliacă, sub formă de masă nedureroasă foarte dură. Edemul ce persista încă la nivelul picioarelor a dispărut în întregime... Ce senzație minunată și teribilă în același timp, acest spectacol al vieții ce se reinstalează într-un organism aproape distrus...” Mai târziu, dr. De Boissarie (directorul Biroului Medical) și dr. Geoffray consemnează: „Era aproape un cadavru când a fost purtată la bazin; când a revenit prezenta o ușoară ameliorare care a continuat aproape insesizabil până în fața Grotei, unde *a izbucnit ca o veritabilă reînviere*, clară, vizibilă”.

Mărie Bailly va trăi până în 1937; multiplele consultații efectuate după vindecare au relevat un organism perfect normal ce păstra doar câteva sechele minore. Întrebată ce va face în continuare, a răspuns: „voi merge la călugărițele de la St. Vincent de Paul, trebuie să mă primească; voi îngriji bolnavii...”

*

Pentru tânărul medic, o lume întreagă se clatină și este pe punctul de a fi înlocuită cu alta. Un început de ruptură se desenează în spiritul său, o sfâșiere între două moduri de a privi, de a simți și de a crede... Care este adevărul? Există cumva mai multe? Cum pot fi ele asociate, relaționale, ierarhizate? Sunt ele oare convergente? Se conjugă, se susțin și se explică reciproc? Sau se opun unul altuia tară concesie, se exclud, - anihilarea unuia reprezentând condiția afirmării celuilalt?...

Aceeași onestitate structurală care-i hrănea reținerile, îl direcționează acum spre acceptarea realității. Din sceptic devine intrigat; apoi, cu încetul, convins. *Dar modificarea de atitudine se înfăptuiește greu*, ea subordonându-se unui control îndelungat și unor exigențe fără compromis și fără concesie. Pe

parcursul acestui proces, la un moment dat notează: „Este probabil că aceste lucruri posedă, toate, coerența lor proprie. Noi încercăm să transportăm în câmpul metafizicii metodologia și certitudinile noastre științifice - și, atunci, *nu mai distingem...* Sistemele pur intelectuale par să nu mai existe ...”

Fericit și descumpănit în același timp de întâmplare, constată: „Tată-mă băgat într-o poveste cu miracole. Cu atât mai bine, fie ce-o fi: voi merge până la capăt!” Stăpănit de scrupule, reia chestiunea întorcând-o pe toate fețele. „Este efectiv un miracol, doar dacă nu m-am înșelat asupra diagnosticului. Ceea ce mi se pare imposibil ... Dar dacă, totuși, este vorba de o peritonită neuro- vegetativă? ...” Cu migală, trece din nou în revistă totul: „nu, erau toate simptomele și antecedentele unei peritonite tbc. Părinții, fratele, morți ftiziei. Avea pleurezie bacilară, doi litri i-au fost extrași, repetat, din plămâni. Apoi, constatarea peritonitei tbc: nu era posibilă o altă ipoteză, atunci când i s-a examinat abdomenul ... Dar dacă este vorba de o vindecare aparentă, de o biciuire bruscă a organismului printr-o autosugestie intensă?... Nu, autosugestia nu poate fi o explicație suficientă. Este o vindecare completă, instantanee... O forță independentă a acționat direct, printr-un fenomen extranatural. -*Ah, de fapt nu știu...* ,”

Târziu, în seara vindecării, intră în capela micului centru de pelerinaj, se așează alături de un țăran bătrân care se ruga cu fruntea sprijinită în mâini, - și încearcă să dea formă propriei rugi și propriei derute: „Sfântă Fecioară, ai înțeles să răspunzi îndoielilor mele printr-un miracol strălucitor. Nu știu să-l discern - și încă mă îndoiesc...”

Simte nevoia unei limpeziri a gândurilor, a unei evadări solitare. Înainte de a se îndrepta spre casă, către

mijlocul nopții, „Lerrac” se abate din drum și pornește să urce pantele muntelui până foarte departe, dincolo de limita pădurii, în pustietatea albă și imobilă a unui circ glaciatic care, vara, adăpostește oglinda unui lac”. Străbătând alternanțe de lumină a lunii și valuri de ceață, înfiorat de tăcere și izolare, se hotărăște într-un târziu să coboare direct către vale. Fără să fi dobândit nicicum o certitudine, dar stăpânit de o profundă pace interioară, pornește în goană spre joasele zone înverzite, „spre lumini, case și oameni”.

„ ... Omul este amenințat de posibilitatea de a-și pierde accesul la o revelație mai primară și, deci, la o viziune spre un adevăr mai fundamental” (*Mart. Heidegger: „Scrieri fundamentale”, 1957*)

Lourdes se află situată la poalele Pirineilor; episodul se plasează în luna Mai 1902.

/2/ Savantul american Simon Flexner, natură foarte puțin înclinată spre afișare și mondenitate, apare rareori menționat în cronicile vremii. Un profil psihologic de o rară acuitate ne este transmis, în chip neașteptat, prin memoriile ministrului român I.G. Duca. Scena evocată se petrece în toamna anului 1917, la Iași, capitala rezistenței românești în timpul primului război mondial. „Cel mai interesant era însă un evreu din Chicago care tăcea, dar al cărui ochi pătrunzător observa totul din dosul ochelarilor săi încercuiți cu negru. El se numea Flexner și, dacă nu mă înșel, ocupa o situație înaltă într-unul din așezămintele culturale ale lui J. D. Rockefeller. *Brătianu m-a însărcinat să mă ocup anume de acest dn. Flexner și eu am avut numeroase conversații foarte interesante cu el ... Am avut astfel prilejul să prețuiesc subtilitatea semitică a lucidei sale inteligențe*”.

/3/ Astăzi, în mod aproape unanim acceptat: *parapsihologic*. Pretutindeni în text va fi păstrat termenul folosit de autor.

/4/ - sau Japonia (și nu numail), s-ar putea foarte bine adăuga astăzi...

/5/ În mod obișnuit, mecanica este considerată parte a fizicii. Sunt greu de discernut sensul și nuanța atribuite termenului în limbajul științific occidental al deceniului patru.

/6/ Către începutul celui de al șaptelea deceniu au fost încununate cu succes pentru prima oară eforturile de descifrare ale codului genetic, fapt ce permite astăzi „citirea” multitudinii de date înscrise în lanțul celor patru (unicel!) baze azotate ce leagă dubla spirală ADN. Prin mânuirea din ce în ce mai avizată a acestui mecanism s-a ajuns, printre altele, până la sintetizarea de gene artificiale sau la „fabricarea” de hormoni, prin injectarea genei hormonale respective în nucleul unei celule bacteriene. Recent (1997), a fost realizată prima donare la mamifere - și, tot în 1997, ni se anunță sintetizarea primului cromozom artificial. Și, *totul nu este decât un început...*

/7/ Autorul reia frecvent tema acestor manifestări de integrare și coordonare anticipativă, înscrise în tiparul propriu al individului și având, totodată, finalitate de perfecționare evolutivă. El contribuie în acest fel la prefigurarea conceptului de *informație* în sistemele biologice.

/8/ În momentul în care autorul schița acest tablou, se cunoșteau deja unii mediatori chimici răspunzători cu transmiterea influxului nervos - ca și, pe de altă parte, unele date privind aspectul bioelectric al activității nervoase periferice. După cel de al doilea război mondial, ambele direcții de explorare au progresat

considerabil, cu mai multe „vârfuri” de reușită înregistrate cu deosebire în deceniile cinci și șapte. Pe de o parte au fost identificați noi mediatori moleculari acționând la nivelul sistemului nervos central; pe de altă parte, cunoașterea manifestărilor neuroelectrice s-a extins, de asemeni, asupra activităților nervoase superioare. Totuși, înțelegerea mecanismului efectiv al proceselor cerebrale și al coloraturii lor afective este încă incompletă. O verigă-lipsă continuă să existe între palierul funcționării elementare a componentelor sistemului nervos - și cel „calitativ”, al rezultantei acestor funcționări integrată manifestărilor mintale, în integralitatea bogăției și diversității lor.

/9/ Și, poate că nici nu trebuie! în spatele cuvintelor pare să se ascundă dezideratul ideal de a ne putea găsi oricând resurse interioare, independent de contrarietățile și vicisitudinile momentului, precum și convingerea că predispoziția la fericire este condiționată genetic. În planul explorării științifice, pe de altă parte, rezultatele actuale depășesc toate nivelurile de speranță ale anilor '30. Au fost elucidate, la etaj molecular, mecanismele fundamentale ale activităților cerebrale și, până la un punct, ale celor afective (vezi și /8/). În mod corespunzător, capacitatea de intervenție exterioară în aceste procese a înregistrat, de asemeni, rezultate spectaculoase. Totuși, este departe încă de a se fi putut stabili, în cartografierea mozaicului scoarței cerebrale, o repartiție definită a acțiunii mediatorilor ce controlează și modulează diversele comportamente afective. Identificarea unor activități foarte specializate pe arii restrânse și agenți biochimici determinați rămâne încă o problemă a viitorului. Printre acești mediatori, un rol privilegiat pare să-l dețină dopamina - iar, pe de altă parte, în multitudinea de atitudini afective se include și

starea pe care, atât de convențional și subiectiv, o numim fericire...

/10/ Goluri astăzi în mare parte acoperite. În ceea ce privește genele - pe atunci „invizibile” și „necunoscute”, după cum remarcă în alt loc autorul - acestea ilustrează unul din cele mai impresionante exemple de întrezărire teoretică a unei realități urmând a fi certificată experimental mult mai târziu. La fel ca în multe alte cazuri ce jalonează eterna aventură a căutării, și de această dată un fragment de cunoaștere umană reușește să se transforme, dintr-o simplă eșafodare intuitivă, într-o entitate definită și incontestabilă.

Încă din preajma anului 1900, s-a precizat treptat convingerea că sediul eredității se impune a fi localizat într-o structură materială determinată, organizată la nivel molecular și apartenență cromozomilor din nucleul celulei. Impresionantă prin componenta ei anticipativă, această cristalizare de concepție și orientare a beneficiat, în perioada respectivă, de importante progrese ale chimiei de la sfârșitul secolului XIX. Aceste „unități funcționale”, responsabile pentru transmiterea caracterelor ereditare, induse și prefigurate cu o jumătate de secol înainte de a fi putut fi sesizate fizic, au fost denumite *gene*. Paternitatea denumirii aparține biologului danez W. Johannsen (1909).

Am putut vedea așadar cum s-a conturat o identitate, cu mult înainte de a i se fi putut atribui o structură și, deci, o expresie materială. Izolarea prin metode extrem de fine a acizilor nucleici (în anii '30), separarea lor de proteine, posibilitățile de vizualizare prin raze X și microscopie electronică, au marcat, în continuare, trepte importante în precizarea și adâncirea conceptului de genă. La grade de rezoluție atingând intervale de câțiva Å, genele au putut fi observate - în

anumite cazuri și în condițiile unor tehnici speciale de tratare - sub forma unor ramuri penate pe ale căror laturi se „pierd” gradat subramificații înfime de complexe ADN, proteine etc. Evident, întreagă această reprezentare este redusă la minimul convenției unei scheme ce rămâne, inevitabil, extrem de sumară și incompletă...

*

Este necesar, poate, să încercăm a schița aici un bilanț, de altfel foarte succint și aproximativ. Așa cum s-a menționat în treacăt în «Cuvânt înainte», stadiul actual al cunoașterii medicale diferă fundamental de acela al momentului apariției cărții. Figurat vorbind, înaintarea și afirmarea unora dintre domenii - puternic impulsionate de sectoare noi ca informatica și cibernetica - ne poate apărea uneori ca fiind, efectiv, de natură magică... Printre direcțiile cardinale de progres al științelor medicale din ultimele decenii, sunt de menționat, în plan teoretic: genetica (în ansamblul ei), biologia moleculară, teoria membranelor, modul de operare al neuro-transmițătorilor și neuromodulatorilor etc. etc. În plan aplicativ, de asemeni, au „explodat” cardiologia intervențională, chirurgia laparoscopică, radiobiologia și medicina nucleară, imagistica medicală etc. etc.

/11/ Referire la iluminatul fluorescent, introdus în Statele Unite cu puțin timp înainte apariția cărții.

/12/ Aluzie la criza economică mondială din 1929-33.

/13/ Din nou, referire la criza economică mondială.

/14/ - sau, în afara sportului și ecranului, de idolii întruchipați astăzi de vedetele formațiilor muzicale rock, disco, hard, techno etc. etc...

/15/ - sau a tuturor celor aserviți dogmelor ideologice ale unui sistem sociopolitic. Nu trebuie să uităm cum, decenii la rând, biologia est-europeană a fost despotică dominată de câteva nume ca: Pavlov, Lâsenko, Timiriazev etc., în timp ce Th. Morgan era contestat, iar realitatea genelor pur și simplu negată, (v. și alineatul următor din text).

/16/ În primul rând, cazurile exemplificate aparțin unor categorii patogene diferite, cele de proveniență infecțioasă (sifilisul, tuberculoza) beneficiind astăzi de tratamente eficiente. Dealtfel, prin medicația sa preantibiotică, sifilisul era deja tratabil în perioada apariției cărții. Rămân, ca domenii nesoluționate, cancerul și unele afecțiuni neuropsihice, în timp ce arterioscleroza se combate cu precădere printr-o terapie de întârziere și frânare.

/17/ Tema nu este nouă, ea preocupând insistent unele spirite, cu deosebire după începutul secolului XX. Ea ilustrează reacția față de explozia mașinismului și a înstrăinării de natură, reacție exprimată prin glasul unor oameni de știință, filozofi și literați - J. Sutter și Guido Lammer printre alții. După al doilea război mondial, H. Selye revine asupra subiectului, abordându-l cu o remarcabilă abilitate și forță de sugestie. Pe de altă parte, A. Toffler remarcă la rândul său: „Trebuie să cheltuim miliarde pentru avioane supersonice, sau aceste fonduri ar trebui destinate fabricării de inimi artificiale? Sigur că putem lua zilnic ... o pilulă antiagresivă. În curând vom coloniza planetele. Dar trebuie oare să facem toate acestea?”

Într-un text inedit (1939), A.C. precizează: „în fapt, mașinile, ca și știința, nu sunt nici rele, nici bune. Ele nu sunt altceva decât o extensie spațială a inteligenței noastre ... Singura rezervă de făcut este aceea că nu

trebuie permis eficacității materiale să dezumanizeze viața”.

/18/ - Legenda afirmă că Socrate ar fi exclamat la un moment dat, în piața de mărfuri din Atena: „Cerule, - câte lucruri *de care nu am nevoie!!...* „

/19/ Enumerarea poate fi într-adevăr foarte mult extinsă. Adăugăm, ca simple exemple luate la întâmplare, câteva categorii de psihologi-consultanți, acționând realmente pe sectoare foarte înguste, ca: probleme matrimoniale fie anterioare, fie ulterioare căsătoriei („marriage and family counselor”); probleme de blocaje în sfera sexuală („sext therapists”); la rândul ei subgrupată pe domenii și cauzalități; contracararea stresului („stress management control”); practica hipnotică în anestezie; probleme ale copilului pe diferite clase de vârstă etc. etc. Exemplele citate privesc statul California, USA, în perioada aproximativă 1970-80.

/20/ Este vorba de rasele ciobănesc german și scoțian, conform precizării făcute de autor într-o altă lucrare.

/21/ Este dramatic și tulburător să te gândești la caracterul profetic al acestor cuvinte. Însuși sfârșitul autorului s-a datorat, nouă ani mai târziu, unei agresiuni de acest tip.

/22/ Schopenhauer considera femeia ca manifestând o miopie intelectuală, o capacitate crescută de a percepe detaliile și proximitățile. Tot altfel, Mussolini în dialogurile cu Em. Ludwig: „Femeia este analitică, nu sintetică...”

/23/ - și reciproc! Autorul abordează aspectul bidirecțional al relației activitate-organ, în ultimul alineat.

/24/ În traducere este păstrată terminologia folosită de autor, care de cele mai multe ori utilizează nediferențiat noțiunile de „sistem” și „aparat”.

/25/ Desigur, în sensul de „adaptabil”, „acomodabil”, cu șansa cea mai mare de supraviețuire în mediu.

/26/ Ideea revine pe parcursul cărții. Trădând o remarcabilă capacitate de a întrezări și de a crede, aceste ultime fraze par să anunțe, încă difuz și fragmentar, conturarea ideii de imperfecțiune genetică, precum și afirmarea recentelor tehnologii ale terapiilor genetice.

/27/ În însuși anul apariției cărții, virusii deveneau vizibili grație microscopului electronic, în timp ce cunoașterea lor (structură, medii de cultură, combatere etc.) a continuat să înregistreze, deasemenea, progrese importante.

/28/ Tablou statistic tulburător, atât sub aspectul amplitudinii și gravității fenomenului, cât și al infrastructurii sanitare înălțate în calea sa. Remarcabile, dimensiunile și diversificarea acestei infrastructuri în Statele Unite, în acel început al anilor '30.

/29/ Fr. Fukuyama: „Stările mintale ... deși sunt produse de procese biologice materiale, par să fie de un ordin nematerial, foarte diferit de alte fenomene ... Nici una dintre ramurile științelor naturale moderne, care a încercat să găsească un răspuns la această întrebare, nu a reușit decât să zgârie un pic suprafața problemei ... Problema modului în care a apărut conștiința nu necesită neapărat recurgerea la intervenția directă a lui Dumnezeu. - Pe de altă parte, nici nu o exclude...”

/30/ O mărturie greu de contestat ne este transmisă de publicistul și exploratorul englez Henry Stanley. Autorul redă, cu o rară simplitate și simț al

firescului, experiența unei comunicații telepatice cu mătușa sa, muribundă în locuința ei din Anglia - deci pe alt continent și la peste 6000 km distanță. (Autorul se afla în prizonierat în Statele Unite, în timpul războiului de secesiune; relatarea este datată 16 aprilie 1862.) Redăm în continuare pasajul respectiv, preluat din versiunea românească a autobiografiei apărute în 1939 sub traducerea semnată Mary M. Polihroniade.

„A doua zi, după ce s-au executat treburile dimineții, ... m-am retras lângă prietenul meu Wilkes, într-o poziție care îmi permitea să văd jumătate din clădire, l-am spus ceva despre grupurile care jucau cărți când, deodată, am simțit o mângâiere ușoară pe creștet și într-o clipă mi-am pierdut cunoștința. În momentul următor vedeam satul ... și plantațiile verzi ale dealurilor și mi se părea că plutesc peste pădurea Brynbella. Am intrat în dormitorul mătușii Mary. Mătușa era în pat, bolnavă de moarte. M-am așezat lângă patul ei, cu capul plecat, ascultând ultimele ei cuvinte, prin care regreta că n-a fost bună, cum ar fi putut sau cum ar fi vrut să fie. M-am auzit spunând: „Te cred, mătușă. Nu e vina ta, nici a mea ... Lucrurile erau astfel hotărâte încât a trebuit să fii așa cum ai fost. Aș fi vrut să te iubesc, dar mi-era teamă să vorbesc, ca nu cumva să-mi spui ceva ce m-ar răni. Despărțirea noastră a fost în acest sens. Nu trebuie să regreti. Ți-ai făcut datoria față de mine și aveai copiii tăi care aveau nevoie de toată grija ta. De atunci s-a întâmplat ceea ce mi-a fost scris. Adio”.

Am întins mâna și am simțit strânsoarea mâinilor lungi și slabe ale bolnavei. Am auzit o șoaptă de adio și imediat m-am trezit. Mi s-a părut că abia închisese ochii. Eram în aceeași poziție și grupurile din față jucau cărți încă. Nu se schimbase nimic. L-am întrebat pe Wilkes: - Ce s-a întâmplat? - Ce vrei să se întâmple? îmi

răspunse. Ce te face să întrebi? Abia acum un moment mi- ai vorbit. - Așa? Mi s-a părut că am dormit mult timp...

A doua zi, 17 aprilie 1862, mătușa Mary a murit la Flynnon Beuno. Sunt multe lucruri inexplicabile în existența mea - și poate e mai bine astfel. Scena petrecută lângă patul de moarte, proiectată pe ecranul minții la o distanță de patru mii cinci sute de mile, este unul din aceste mistere”.

Pe de altă parte, într-o corespondență din 1936, A.C. mărturisește nemulțumit: „Din numărul imens de scrisori primite, reiese o preocupare exagerată a publicului pentru fenomenele metapsihice și pentru miracol. Toată lumea pare avidă de latura pur senzatională a chestiunii”.

/31/ - K. Lorentz: „ ... dispariția sentimentelor și afectelor puternice, ca urmare a procesului de moleșire ..

/32/ Aprecierea trebuie înțeleasă în sens limitat. De altfel, autorul își reajustează opinia în subcapitolul IX, alineatul cinci.

/33/ Odată mai mult, afirmația trebuie judecată în contextul anilor '30, când designul tehnic, ca și sistematizarea și arhitectura spațiilor industriale constituiau discipline foarte tinere.

/34/ Robotica și automatizarea tind să atenueze astăzi întinderea acestui fenomen.

/35/ - nu atât, totuși, cât activitatea mistică...

/36/ Pericol mai serios și mai întins decât apare la prima vedere - și care nu ocolește și nu absolvă în mod special pe nimeni... La rândul nostru, ne sustragem greu acestei cvasifatalități, prezente, ca o urâțire suplimentară, în profilul României acestui timp de neregăsire și derută. Pseudoarta ce inundă câmpul

ambiental imediat, tendința de hiperconstructivism urban, denaturarea profundă a arhitecturii mediului sătesc, factura sub orice nivel a unor emisiuni radiofonice sau TV, exaltarea primitivă și deșănțată a pseudomitului Dracula etc., - toate reprezintă jaloane ale degradării nu doar ale unui cadru, ci al unui *fond* etnic în ansamblul său...

/37/ Expresia se situează complet în afara domeniului erotic. Ea exprimă, pur și simplu, un stadiu de credință și atașare efectiv comparabile cu ardoarea unei angajări fizice. Nu trebuie uitat că Sf. Ioan al Crucii, de obârșie castileană, adăpostea un temperament tipic latin.

/38/ Domeniul care definește această direcție și această preocupare este Psihosomatica.

/39/ În afara cazului relatat în „Călătorie la Lourdes” (/1/), A.C. a fost martorul a încă două miraculări. În 1910, un copil de 18 luni, orb din naștere, își va dobândi vederea - iar, cu un an înainte, a avut loc întâmplarea relatată în cele ce urmează. În Biroul Medical din Lourdes se afla un bolnav căruia i se cicatrizase instantaneu una din cele trei fistule de care suferea la articulația coxo-femurală. Doctorul de Boissarie tocmai înregistra cazul, când A.C. intră în încăpere. „Iată!” îi zise directorul, „fotografiați cele două fistule rămase, întrucât ele se vor cicatriza probabil la fel ca prima”. Carrel, care avea în permanență aparatul la el, întinse bolnavul pe masa de examinare. Tocmai termina pregătirile necesare fotografierii când, sub ochii săi, cele două fistule rămase s-au închis în următoarele câteva secunde. „Am văzut cele două plăgi dispărând, adâncitura fiecăreia umplându-se printr-un glisaj al părții sănătoase dinspre margini spre centru”. La întrebarea ezitândă a unei studente aflate de față: „ -

Deci, atunci?...”, A.C. răspunde: „Deci, atunci - nimic. *Trebuie continuat!...*”

Odată, cu ocazia unei vizite pe care Albert Einstein a făcut-o la Rockefeller institute, A.C. l-a întrebat care i-ar fi opinia în cazul în care fenomenul s-ar petrece sub ochii săi. Cu vocea-i blândă bine cunoscută, fizicianul a răspuns: „ - Tot nu aş crede!!...” Peste ani, într-o notă pe marginea unei file de carnet, A.C. admite simplu: „Chiar dacă miracolul rămâne o ipoteză monstruoasă, nu avem dreptul să-l respingem a priori...”

/40/ - Funcție preluată acum, cu încă și mai mare succes, de către Televiziune! Integrându-se unei reguli cvasiuniversale, informația mediatizată se menține, aproape fără excepție, între o lăcomie a senzaționalului și o stare de isterie sinceră - fie că este vorba de modă, sport, comunicate meteo, mineriade sau terorism...

/41/ Este suficient, astăzi, să urmărim fie doar un banal program de jocuri pe calculator, pentru a sesiza întreaga întindere și caracterul invadant al fenomenului. Înaintări frenetice pe spații de tip „coridor” sau „tunel”, urmăriri disperate, plăsmuiri antropozoomorfe aberante și morbide, jocuri și competiții în același timp elaborate și puerile, - toate tind, cu încetul, să ne subjuge și să ne deterioreze în același timp. Într-o civilizație de tip „totul la îndemână”, o realitate foarte simplă se precizează din ce în ce: posibilități nelimitate antrenează, fatal, riscuri nelimitate...

/42/ Autorul evocă de o manieră cu totul impersonală și anodină experiența fundamentală care i-a ocazionat, în 1912, decernarea premiului Nobel pentru medicină. Citam aici câteva din comunicările științifice ce au precedat acest moment: „Cultura țesuturilor adulte în afara corpului”; „Cultura de substanță renală în afara corpului”; „Cultura măduvei osoase și a splinei”;

„Culturi primare, secundare și terțiare ale tiroidei și peritoneului”; „Cultura in vitro a unui sarcom uman”; „întinerirea artificială a culturilor de țesuturi” etc.

/43/ Expriimarea prezintă, cel puțin la prima vedere, o simplificare și o radicalitate excesive. Autorul are în vedere în primul rând domeniile moral și afectiv, activitățile intelectuale și estetice fiind îndeobște mai puțin defavorizate.

/44/ Odată mai mult, noutatea științifică este uneori... foarte veche! La peste șase decenii după cercetările inițiate de autor, o experiență efectuată pe un marc număr de animale de laborator a condus la aceeași concluzie. Prin administrarea unui regim hipocaloric împins aproape la limita supraviețuirii, durata medie de viață a putut fi prelungită cu 49%. (Informație radiodifuzată, ianuarie 1997). Este poate util de menționat aici faptul că, în experimentele sale, Al. Carrel este cel care a imaginat pentru prima oară „labirintul” cu hrană la capăt, utilizat și astăzi în testele de diferențiere a inteligenței animale.

La rândul său, Fr. Fukuyama notează: „... un regim alimentar cu un nivel scăzut de calorii ... ajută la funcționarea genei SIR.2, servind ca explicație moleculară la faptul că șobolanii de laborator hrăniți hipocaloric trăiesc cu până la 40% mai mult decât alți șobolani”.

/45/ Aparența de duritate și intoleranță proprii acestui pasaj se regăsește într-o izbitoare asemănare de vederi în reflexiile doctorului J. P. Soulier („Enigma vieții”, 1991). Ele reiau eterna temă a normalității și inevitabilității morții, ca și necesitatea evidentă a unei anumite rețineri în ceea ce privește eforturile de amânare cu orice preț a deznodământului. La rândul său, A. Toffler afirmă cu egală tărie că, până la sfârșitul

secolului, Statele Unite vor fi în mod fatal dominate de o populație de vârstnici. Din nou, Fr. Fukuyama: „Ideal ar fi nu doar să trăim mult, ci să ne pierdem ... facultățile cât mai aproape de sfârșit... Dacă un mare număr de oameni aleg să-și prelungească viața cu prețul unei diminuări a funcționalității, atunci societatea va trebui să-și asume sarcina de a-i menține ... Lumea post-umană ar putea fi o lume în care o persoană va ajunge să trăiască un secol sau două, așezată într-un azil de bătrâni și așteptând o moarte care nu mai vine...”

/46/ - Nu. (Din păcate). Speranța de regenerare biologică prin primenire sanguină s-a dovedit iluzorie. Însăși supoziția privind faimoasele transfuzii „prezidențiale”, suspectate de a se fi practicat în România până în 1989, nu are nici un suport real.

/47/ Foarte probabil, în sens de: conștientă, deliberată.

/48/ În perioada respectivă, situația în linii mari era într-adevăr aceasta. Planurile de perspectivă și evaluările futurologice se găseau încă în stadiu incipient, ele constituind o preocupare mai curând pentru regimurile totalitare decât pentru democrațiile „plutocratice” ce reprezentau, în viziunea autorului, sisteme politice criticabile. În aceeași ordine de idei, A. Toffler observă: „Acest fapt ... ar trebui asimilat de persoanele care iau decizii în industrie, administrație etc. Orizontul lor temporal trebuie extins”.

/49/ - iarăși, în sens de: conștientă, voluntară.

/50/ - W.B. Cannon remarcă la rândul său faptul că „teleologia este o iubită pe care nu o recunoaștem niciodată, dar de care nu ne putem despărți...”

/51/ Desigur, referire la toate înșelătoarele beneficii ale civilizației moderne (confort, inactivitate, supraalimentație, obsesie a câștigului și a posesiei,

fascinație a divertismentului etc.) - frecvent evocate de-a lungul cărții.

/52/ Până la conflagrația din 1914-1918, mai treacă-meargă!! Autorul și-a formulat concluzia cu câțiva ani prea devreme. După Stalingrad, Dresda și Hiroșima, probabil că ar fi concluzionat altfel...

Oricum, rezerva aici exprimată n-ar trebui să conducă în mod automat la ideea eliminării totale ostilității - și a reacției la ostilitate - în lumea umană contemporană...

/53/ La fel ca în celelalte cazuri, termenul este folosit de autor în sens foarte larg.

/54/ La prima vedere, a contesta utilitatea educației fizice poate apărea ca o erezie și o ineptie. În realitate, autorul nu reproșează sportului decât faptul că acesta, așa cum este inițiat astăzi, reprezintă de fapt *prea puțin...* Această insuficiență poate fi grupată cu precădere în jurul a două aspecte. Pe de o parte, activitatea fizică practică recreativ și compensator (sub imperiul tiparelor ocupaționale modeme) este sărăcită de câteva componente esențiale - ca, de exemplu: asprimea și rusticitatea cadrului de desfășurare, agresivitatea unor condiții climatice adverse, varietatea și neprevăzutul obstacolelor, solicitarea în ansamblu a organismului și conștiinței, în sfârșit, o minimă constanță și continuitate, care să elimine caracterul intermitent și „planificat” al practicilor actuale. Deocamdată, cel puțin, nevoia noastră de mișcare și efort continuă să se supună unor dozaje standardizate și unei practici discontinue, insuficiente și prea puțin eficace. Ea ni se relevă adesea în tabloul grotesc al „gimnasticii de producție”, al ganterelor și extensoarelor nichelate, al bicicletelor de apartament sau al alergătorului ocazional din jurul blocului. Și totuși,

chiar numai atât fiind, ea înseamnă oricum mai mult decât nimic...

Pe de altă parte însă, se izolează o a doua latură, cu mult mai serioasă și mai întinsă: anume, cea a *motivației* gestului fizic. Lăsând de o parte domeniile jocului și spectacolului sportiv (ce ating adesea cote și valențe proprii demersului artistic), activitatea fizică rămâne cel mai adesea cantonată într-un ritual - nu numai sporadic și insuficient - dar, mai ales, marcat de un pronunțat caracter de artificialitate. Ea continuă să fie nefiresc izolată de suportul preocupărilor majore și permanente ce ar trebui să compună, de fapt, existența noastră curentă. Nevoia de efort fizic ar trebui integrată din nou în armonia activităților noastre simple, continue, firești și primordiale.

Altfel spus, dacă s-ar separa de spectacol și și-ar restrânge latura competițională (și orgolios ierarhizantă!!), „sportul” s-ar re-converti în ceva mult mai bogat și, în același timp, mult mai simplu. La fel de simplu și esențial ca majoritatea gesturilor ce compuneau existența naturală și obișnuită a predecesorilor noștri. Pentru ei, efortul fizic era *prin definiție sudat vieții*. Astăzi însă, în imposibilitatea realizării unei integrări atât de globale, va trebui să ne folosim în continuare de ceea ce avem. Fără a reprezenta o soluție, programele fizice actuale reprezintă totuși, până la un punct, un paleativ acceptabil. Nu sunt necesare modificări radicale în actualul mod de existență; oricine își poate acorda o apreciabilă extensie a activităților sale corporale alături de preocupările sale profesionale și productive. Cu toate acestea, în viziunea autorului, ideal ar fi ca efortul fizic să *nu rămână străin sau antagonic activităților noastre curente*. Chestiunea implică însă, așa cum am văzut, problema extrem de

spinoasă a integrării fizic-intelectual, la scara tuturor activităților umane esențiale.

Dar, dincolo de toate acestea, poate că ținta esențială (obsedant exprimată pe parcursul cărții) ar fi aceea de „construire” și perfecționare a ființei umane în termeni de vigoare naturală, de tendință și aspirație constantă către înalt și către limite. O ființă umană aptă de a rezista și a riposta; călită, înăsprită, prevenită, *pentru tot ce poate fi mai greu - și mai rău*. O ființă clădită, eventual, sub ocrotirea și autoritatea unei *MEDICINI FORMATIVE*...

- Acesta este motivul pentru care traducătorul și-a permis să stăruie ceva mai mult asupra acestui subiect.

/55/ Este într-adevăr greu de explicat coexistența fondului de bună credință și iubire umană ce constituie însăși substanța și rațiunea de a fi a acestei cărți, cu accesele de extremă tranșantă și caracterul sumar al soluțiilor preconizate uneori de autor. În parte este vorba, desigur, de aceeași continuă servitudine a exprimării.

/56/ Aserțiunea pare la prima vedere pleonastică și lipsită de sens. Cu toate acestea, autogrefele rămân indispensabile în numeroase situații, cum ar fi nevoia de înlocuire a unor elemente lezate cu porțiuni de aceeași natură prelevate din alte zone ale corpului (fragmente osoase, de piele, segmente vasculare etc.). Legat de aceasta, menționăm aici câteva din cercetările de chirurgie experimentală ale autorului în perioada 1904-1907, efectuate pe animale și comunicate în presa științifică a vremii: cazul unei pisici a cărei aortă abdominală era constituită din carotida unui câine; transplant de rinichi, artera renală fiind suturată la carotidă, vena renală la jugulară și ureteral deschis în esofag - rinichiul aflându-se permanent în funcțiune;

excizie și reimplantarea tiroidei, cu reversiune a circulației; amputarea integrală a coapsei, cu reimplantare; transplant renal cu implantarea vaselor renale în aortă și vena cavă; menținerea în activitate în afara corpului a unui uter de pisică gestantă, cu extragerea și urmărirea embrionilor în formare în diverse stadii ale dezvoltării lor; transplant în masă al cordului și plămânului unei pisici (pui) la gâtul unei pisici adulte. „Fabuloasa dexteritate a operatorului - care a efectuat intervenția de înlocuire și rebranșare în mai puțin de zece minute - a permis supraviețuirea animalului” (Ph. Gomy, 1991).

Aceste experiențe, percepute de către vizitatorii ocazionali ai Institutului mai mult ca elemente de senzație și ca performanțe în sine, aveau o finalitate și o coerență definite - după cum reiese din cazul unor heterotransplanturi de vase sanguine: segmente venoase înlocuind segmente corespunzătoare de carotidă; vena cavă înlocuind aorta; înlocuirea unei porțiuni din peretele aortei cu un fragment al mușchiului transvers etc. „Aceste vene homoplastice sufereau în timp importante modificări anatomice, modificări în care A.C. recunoștea fenomenul de arterializare al venelor, dar fără producerea de anevrisme. El și-a permis chiar (după grefarea unui segment de jugulară pe carotida unui câine) să realizeze după un timp o biopsie, după care, suturând vasul, să efectueze peste câteva luni o nouă biopsie și o nouă sutură, care i-au permis să urmărească astfel adaptarea grefonului”. (J. Descotes: „Al. Carrel, creatorul chirurgiei vasculare moderne”)

/57/ În eforturile îndreptate spre depășirea barierei imuni- tare, s-au realizat în ultimele decenii progrese importante. Ele privesc, în principal, modurile de determinare ale compatibilității tisulare între donator și

primitor; tehnicile de conservare în băncile de organe; terapia cu substanțe blocante sau diminuanțe ale reacției imunitare - deci, ale tendinței de respingere.

/58/ O dată mai mult, reținerile - ca și speranțele - autorului sunt pe punctul de fi depășite, prin înaintarea impresionantului program de cartare al Genomului Uman.

/59/ Atașamentul autorului față de personalitatea mussoliniană trebuie subordonat încadrării în epocă. După un deceniu și jumătate de incontestabilă afirmare pe tărâm administrativ, edilitar și chiar social, arborând o ideologie cu accente viguroase și regeneratoare - în vădit contrast cu atonia și vegetaționismul meschin al majorității regimurilor europene interbelice - profilul public al Duceului prezenta în acel moment trăsături predominant meritorii. Nu trebuie uitat faptul că fixarea în plan negativ a dictaturii fasciste s-a produs treptat, odată cu restrângerea libertăților în viața internă și, mai ales, după precizarea intențiilor expansioniste din ce în ce mai vădite după 1936. Cu prestigiul serios subminat în urma aventurii abisinienilor, omul - și regimul - au fost definitiv discreditați după ce s-au alăturat fără rezerve cauzei Axei, în cel de al doilea război mondial.

/60/ Din nou, hiperconcentrare a formulării și lipsă de detaliere a motivației. De altfel, aceste aserțiuni vor constitui ulterior vârful de lance al tuturor atacurilor îndreptate asupra cărții. În aceeași privință, A. Toffler afirmă la rândul său: „Se vorbește tot mai mult de o criză mondială a democrației”; „Societatea înaintează la întâmplare” (R. Fletcher, op.cit.); „Obiectivele societății trebuie fixate de către o elită”.

În același sens, H. Selye opinează: „Oamenii nu sunt creați egali și nu trebuie să încerce să fie identici ... Nu-mi place ideea ca orice cretin, alcoolic sau delincvent să

aibe exact același drept de vot ca un mare cercetător ... Într-un sistem în care opțiunile politice ar fi acordate celor mai merituoși ... și dacă s-ar distribui numărul de voturi după valoarea oamenilor și capacitatea lor de a sfătui guvernul, majoritatea actelor acestuia s-ar baza pe cea mai bună inteligență”.

/61/ - De fapt, același gen de atracție care se manifestă pentru tot ceea ce este bizar, ocult, senzational și morbid. Afișările zgomotos-umane, preocuparea predilectă pentru deficiență, handicap, extravaganță și anomalie - reflectate în întreaga sublitaretură ce încarcă teșghelele stradale, ca și în presă sau TV - încep să aibe în ultima vreme un caracter invadant. După aproape o jumătate de secol, A. Toffler scrie la rândul său: „... o armată crescândă de detracați, de excentrici, de zănateci, de nevrozați, al căror comportament este deseori ridicat în slăvi de către mass-media”; „interesul pentru halucinogene, astrologie, căutarea extazului și a experiențelor de neuitat”; „nu este întâmplător că atăția oameni ... privesc lumea ca pe o casă de nebuni, sau că alienarea mintală a devenit tema principală în literatură, artă ... și film”. În alt loc, autorul relevă crearea de societăți de întrajutorare pentru... suferinzii de fobii!!

Nevoia de asistență în această direcție pare a fi într-adevăr neașteptat de mare. Astfel, ca un simplu exemplu oarecare, pe firma unei clinici particulare din Köln poate fi citită subtitlarea: „Phobie, Panik, Angste, Stress”...

/62/ Din nou, despre criza economică mondială.

/63/ Termenul vizează domeniul *medicinii generale*.

/64/ începând cu acest paragraf, lucrurile se schimbă. Disciplina integratoare, denumită pe tot parcursul lucrării: Știința omului”, transgresează problematica medicinei generale - îndeosebi pe axele

filogenetic și mezologic - și, deopotrivă, în plan organic și mintal. Ea este definită astăzi prin *antropologie*, în sensul cel mai cuprinzător al termenului.

/65/ Fr. Fukuyama: „...calitățile umane cele mai înalte ... sunt legate de modul în care reacționăm la durere, la suferință și la moarte, cum ne confruntăm cu ele, cum le învingem sau ... le cădem pradă. În absența acestor «rele» umane, nu ar mai exista compasiunea, curajul, eroismul, solidaritatea sau tăria de caracter. O persoană care nu s-a confruntat cu pericolul sau moartea este lipsită de profunzime”.

„Situațiile revoluționare nu apar fără ca cel puțin câțiva oameni să fie gata să-și riște viața și confortul pentru o cauză ... Războiul este important pentru efectele sale secundare asupra caracterului uman și asupra comunității. Hegel considera că fără ... serviciul militar ... și sacrificiile cerute de un posibil război, oamenii se vor moleși și vor deveni egocentriști, iar societatea va degenera într-o letargie hedonistă...”

„...este corect să deplângem predispoziția oamenilor la violență și agresiune. Dar această tendință există din niște motive evolutive serioase ... Dacă balanța s-ar îndepărta prea mult de un comportament al luptei, presiunile selecției... vor scădea de asemenea. Societățile care nu se confruntă cu competiția și agresivitatea stagnează și încetează să mai inoveze. Indivizii devin vulnerabili”.

/66/ Italia continuă să păstreze tradiția acestor prime organisme de orientare antropologică. Menționăm, printre altele, Centrul de evoluție umană (Roma) și Centrul de cercetări asupra activităților umane superioare (Ferrara). La Paris - fără continuitate directă cu efemera străduință a doctorului Camei în ultimii săi ani de viață - funcționează Societatea internațională de

cercetări cu privire la mediu și sănătate, așezământ destinat să „investigheze sănătatea umană în sensul ei cel mai larg”. În alte țări, de asemenea mari puteri științifice contemporane (Statele Unite, Marea Britanie, Germania, Rusia, Japonia etc.), există numeroase instituții medicale care, fără a declara formal acest lucru, abordează curent cercetarea medicală în sens antropologic. Pentru a stabili din nou un rapel cu epoca în care a trăit autorul, precizăm că Rockefeller Foundation este, cu începere din 1965, centru universitar multidisciplinar. Traducătorul nu a întâlnit în documentația consultată nici o mențiune privind condiția actuală a institutului condus, în 1935, de Nicola Pende.

/67/ Traducătorul este nevoit să mărturisească aici un foarte viu regret. Aproximativ între anii 1985-1987 el a achiziționat o carte (cu profil de biologie), pe care la scurt timp a pierdut-o. Nereușind decât să o răsfoiască sumar, el a reținut totuși, din partea finală a lucrării, un pasaj în care ideea importanței relative a diferitelor științe era expusă cu o remarcabilă pregnanță și claritate, într-o (foarte hazardată) încercare de reconstituire, textul original s-ar recompune aproximativ astfel: „ ... Pe parcursul evoluției istorice, preocupările umane s-au succedat după criterii de stringență dictate în primul rând de asigurarea supraviețuirii, primele afirmându-se științele exacte și cele ale naturii - deci cele mai apropiate de concret, de verificabil și de imediat. Mai târziu - și totodată *mai sus* - se vor situa preocupările de suprastructură, printre care și PSIHLOGIA. Deși cea mai întârziată ca fundare tehnică și științifică, ea ar trebui să reprezinte, în continuare, preocuparea cardinală a spiritualității umane contemporane”.

Folosirea ghilimelelor nu restituie, bineînțeles, textul autorului, ci numai sensul foarte larg al acestuia. Indicăm totodată faptul că nu este vorba de o traducere, ci de cartea unui autor român.

/68/ Autorul nu face, cum s-ar putea crede, un apel la discriminare - ci la selecție și departajare valorică. Asupra aceluiași aspect al perfecționării genetice, Jacques Monod (Premiul Nobel, 1965) declară: „Singurul mijloc de a ameliora specia umană ar fi acela de a opera o selecție deliberată și riguroasă. Cine va voi, cine va îndrăzni s-o folosească?”

Pe de altă parte, este momentul de făcut aici o precizare. Violent (și, de regulă, pe nedrept) atacat pentru orientarea sa în problemele geneticii, A.C. trebuie astăzi privit (în baza concluziilor unui amplu raport științific din anii '60) drept un moderat - el evidențiindu-se ca „natalist” (calitatea va deriva parțial din număr); „voluntarist” (eugenismul trebuie să fie fructul deciziei individuale); și „pozitiv” (trebuie favorizată proliferarea celor mai buni). În continuare, același raport consemnează: „De altfel, eugenismul este pretutindeni! Certificatele și consilierile prenuptiale, avorturile terapeutice sau consecința a investigațiilor de laborator, ... Însăși selecția naturală (acolo unde ea mai există) - nu înseamnă ele, în ultimă instanță, eugenism?!...”

/69/ Astăzi, examenul prenuptial reflectă majoritatea acestor preocupări. Dincolo de examenele clinice și de laborator cu caracter obligatoriu și „eliminator”, medicul (prin eventuală trimitere la specialiști) își poate extinde influența salutară până în domeniul sfaturilor genetice.

/70/ Așa cum s-a mai menționat, autorul „presimte” deschiderea unui orizont nou în universul geneticii. Cu

toate acestea, el rămâne prudent în optimismul său, chiar și atunci când își exprimă adeziunea față de un cât mai dinamic eugenism pozitiv.

/71/ Termenul este cu siguranță lipsit de orice tentă peiorativă. El vrea să desemneze, doar, o mulțime umană în proliferare necontrolată și destinată să suporte servituțile unui sistem generalizat de producție în masă.

/72/ Din pasajul respectiv transpare temerea că o canalizare excesivă către astfel de profesii (prin definiție acaparante) ar putea distrage într-un grad inacceptabil preocuparea femeilor de la maternitate și educație. Oricum, neliniștea autorului este exagerată, cu deosebire în situația ocupațiilor cu vocație asistențială și pedagogică, ocupații care și-au atras dintotdeauna o importantă participare feminină.

/73/ Fr. Fukuyama: „Indivizii posedă însușiri în grade diferite: unii au capacitatea de a înțelege, au conștiință și emoții mai puternice decât alții. Mergând până la extrem, s-ar putea face distincții între indivizi, pe baza gradului în care posedă aceste calități umane fundamentale, acordându-li-se drepturi diferențiate pe acest temei. Acest lucru s-a mai petrecut în istorie: se numește aristocrație naturală. [Însă] ierarhia pe care o implică este unul din motivele pentru care oamenii au devenit bănuitori..

/74/ Autorul adaugă în „Reflexii asupra conduitei vieții”: „Cel care a fost condiționat în raport cu binele și răul ... se ferește de rău la fel de natural cum se ferește de foc. A se dezice de cuvântul dat, a minți sau a trăda, îi vor apărea ca acte nu numai interzise - *ci imposibile*”. De altfel, această atitudine poate depăși stadiul de simplă rezistență la rău, ea încărcându-se de o frumusețe proprie și devenind țintă și ideal în sine.

/75/ Desigur, în sens de inerție absolută, de excludere totală a adversității și luptei din spațiul existenței umane.

/76/ Autorul dovedește, o dată mai mult, un spirit vizionar puțin obișnuit. În deceniul nouă a început să fie practică injectarea intraperitoneală de culturi celulare insulinice, fapt ce a condus la reluarea (extrapancreatică!) a secreției de insulină și, astfel, la vindecarea diabetului. Ulterior s-au realizat transplanturi efective de țesut, numărul de grefe pancreatice ridicându-se până în anul 1990 la aproximativ 3000.

/77/ - și al electronicii și automatizării, al informaticii, al energiilor neconvenționale etc., se poate iarăși adăuga astăzi. Tema este reluată de A. Toffler care, la rândul său, relevă importanța familiei și a grupurilor mici în civilizația celui de „al treilea val”. În aceeași privință, Fr. Fukuyama remarcă: „Rețelele moderne și tehnologia comunicațiilor le-au permis oamenilor să lucreze tot mai mult acasă. Înainte ... majoritatea erau fermieri sau țărani care locuiau pe pământul pe care îl lucrau ... și producția manufacturieră se desfășura în gospodării, iar muncitorii erau considerați membri ai unei familii extinse ... Poate că tehnologia, care are infinite posibilități de a ne înstrăina de înclinațiile noastre naturale, va reuși, de data aceasta, să refacă ceva din plenitudinea vieții pe care ne-a răpit-o industrializarea”.

Prefigurând o dată mai mult aceste opinii, Al. Carrel scrie în notele sale de jurnal (1938): „Este o eroare să credem că birocrăția poate înlocui grupurile naturale. O administrație va fi întotdeauna dezumanizată. Este indispensabil ca grupurile umane să fie mici și ca relațiile dintre indivizi ... să fie de înțelegere și de

afecțiune. Trebuie deci pe de o parte reconstituită familia și, pe de altă parte, grupurile de familii”.

/78/ (1) K. Lorentz: „ ... un ucigaș este eliberat din clinică ... și săvârșește la scurt timp o nouă crimă. A fost nevoie ca aceasta să se repete de patru ori, societatea democratică stabilind că ucigașul reprezintă un pericol abia după ce acesta și-a răpus a patra victimă ... Compasiunea față de cei cu perturbări de comportament ... Împiedică protejarea celor normali. Trebuie pusă de acord înțelegerea față de individ cu grija față de comunitate. Cum încerci să împărți oamenii în normali și deficienți, ești suspectat că pledezi pentru camera de gazare”.

(2) „ ... La scară individuală, ca și la cea a națiunilor, slăbiciunea ispitește și atrage agresiunea. Cruțarea naște lipsă de cruțare. Neîndrăznind să-i eliminăm pe ucigași, vom continua, indirect, să-i ucidem pe nevinovați. Fiecare viață de asasin ocrotită desemnează automat un număr de viitoare victime ce nu-și cunosc încă soarta” (D. Oprescu, 1995, comentariu de presă).

CUPRINS

CUVÂNT ÎNAINTE.....	2
MICĂ BIBLIOGRAFIE... ULTERIOARĂ.....	14
NOTĂ BIOGRAFICĂ.....	27
PREFAȚĂ.....	52
PREFAȚĂ.....	59
CAP. I - DESPRE NECESITATEA DE A NE CUNOAȘTE PE NOI ÎNSINE.....	66
I. Știința ființelor vii a progresat mai încet decât cea a materiei neînsuflețite. - Ignoranța noastră cu privire la noi înșine.....	66
II. Această ignoranță se datorează modului de existență al strămoșilor noștri, complexității ființei umane și structurii spiritului nostru.....	71
III. Modul în care științele mecanice, fizice și chimice au transformat mediul nostru.....	76
IV. Ceea ce a rezultat pentru noi.....	82
V. Aceste transformări de mediu sunt dăunătoare întrucât ele au fost întreprinse fără cunoașterea naturii noastre reale.....	88
IV. Necesitatea practică de a ne cunoaște pe noi înșine.....	93
CAPITOLUL II - ȘTIINȚA OMULUI.....	95
I. Necesitatea unei selecții în masa datelor eterogene pe care le posedăm cu privire la noi înșine. - Conceptul operațional al lui Bridgman. - Aplicarea sa la studiul ființelor vii. - Concepte biologice. - Amestecul de concepte aparținând diferitelor științe. - Eliminarea sistemelor filozofice și științifice, al iluziilor și erorilor. - Rolul conjecturilor.....	95

II. Este absolut necesară realizarea unui inventar complet..... 101

III. Necesitatea dezvoltării unei adevărate științe a omului. - Ea este mai necesară decât științele mecanice, fizice și chimice. - Caracterul ei analitic și sintetic.....106

IV. Pentru a putea analiza omul sunt necesare tehnici multiple; aceste tehnici au condus la divizarea omului în fragmente. - Specialiștii: pericolul pe care aceștia îl reprezintă. - Fragmentarea nelimitată a subiectului.....109

V. Observație și experiență în știința omului. - Dificultatea experiențelor comparative. - Ritmul lent al rezultatelor. - Utilizarea pentru experiențe a animalelor de inteligență superioară. - Organizarea experiențelor de lungă durată..... 115

VI. Reconstituirea ființei umane. - Fiecare fragment trebuie considerat în relațiile sale cu întregul. - Caracterele unei sinteze utilizabile.....120

CAP. III - CORPUL ȘI ACTIVITĂȚILE FIZIOLOGICE **123**

I. Omul. - Cele două aspecte ale sale. - Substratul corporal și activitățile mintale.....123

II. Corpul. - Dimensiuni și formă.....125

III. Suprafețele exterioare și interioare.....130

IV. Structura internă a corpului. - Celulele, asocierile și structura lor. - Diferitele rase celulare....135

V. Sângele și mediul interior.....141

VI. Nutriția țesuturilor. - Schimbările chimice....145

VII. Circulația sângelui. - Plămânii și rinichii.....148

VIII. Relațiile chimice ale corpului cu lumea exterioară..... 150

IX. Funcția sexuală și reproducerea.....154

X. Relațiile fizice ale corpului cu lumea exterioară - Sistemul nervos voluntar. - Sistemul osos și muscular.....	158
XI. Sistemul nervos visceral. - Viața inconștientă a organelor.....	164
XII. Complexitatea și simplitatea corpului. - Limitele anatomice și fiziologice ale organelor. - Eterogenitate anatomică și omogenitate fiziologică.....	168
XIII. Modul de organizare al corpului. - Analogia mecanică. - Antitezele. - Necesitatea de a ne limita la datele imediate ale observației. - Zonele necunoscute.....	171
XIV. Fragilitatea și soliditatea corpului. - Liniștea organismului în timpul sănătății. - Stările intermediare între sănătate și boală.....	174
XV. Bolile infecțioase și degenerative.....	177
CAP. IV - ACTIVITĂȚILE MINTALE.....	183
I. Conceptul operațional al conștiinței. - Suflul și corpul. - întrebări fără obiect. - Introspecția și studiul comportamentului.....	183
II. Activitățile intelectuale. - Certitudinea științifică. - Intuiția. - Clarviziunea și telepatia.....	186
III. Activitățile afective și morale. - Sentimentele și metabolismul. - Temperamentul. - Caracterul înăscut al activităților morale. - Tehnici necesare studiului simțului moral. - Frumusețea morală.....	193
IV. Simțul estetic. - Eliminarea activității estetice în viața modernă / 32/. - Arta populară. - Frumusețea..	198
V. Activitatea mistică. - Tehnicile misticii. - Conceptul operațional al experienței mistice.....	201
VI. Relațiile reciproce dintre activitățile conștiinței. - Inteligența și simțul moral. - Indivizii dizarmonici.....	205

VII. Relațiile dintre activitățile mintale și fiziologice - Influența glandelor asupra conștiinței. - Omul gândește cu creierul și cu toate organele sale.....210

VIII. Influența activităților mintale asupra organelor - Viața modernă și sănătatea. - Stările mistice și activitățile nervoase. - Rugăciunea. - Vindecările miraculoase.....213

IX. Influența mediului social asupra inteligenței, simțului estetic, simțului moral și simțului religios. - Întreruperea dezvoltării conștiinței.....220

X. Bolile mintale. - Debili mintali, nebunii și criminalii. - Ignoranța noastră cu privire la bolile mintale. - Ereditate și mediu. - Debilitatea mintală în cazul câinilor. - Viața modernă și sănătatea psihologică.226

CAP. V - TIMPUL INTERIOR.....231

I. Durata. - Evaluarea ei prin timpul solar. - Extinderea lucrurilor în spațiu și timp. - Timpul matematic. - Conceptul operațional al timpului fizic.. 231

II. Definirea timpului interior. - Timp fiziologic și timp psihologic. - Măsura timpului fiziologic.....235

III. Caracteristicile timpului fiziologic. - Neregularitatea sa. - Ireversibilitatea sa.....242

IV. Substratul timpului fiziologic. - Schimbări înregistrate de celulele vii într-un mediu limitat. - Alterările progresive ale țesuturilor și ale mediului interior.....245

V. Longevitatea. - Durata vieții poate fi prelungită. - Este de dorit oare să o facem?.....251

VI. Întinerirea artificială. - Tentativele de întinerire. - Este întinerirea posibilă?.....255

VII. Conceptul operațional al timpului interior. - Valoarea reală a timpului fizic în timpul copilăriei și al bătrâneții.....258

VIII. Utilizarea conceptului de timp interior. - Durata omului și cea a civilizației. - Vârsta fiziologică și individul.....261

IX. Ritmul timpului interior și modificarea artificială /49/ a ființelor umane.....264

CAP. VI - FUNCȚIILE ADAPTIVE.....267

I. Adaptarea.....267

II. Adaptarea intraorganică. - Reglarea automată a compoziției sângelui și umorilor.....268

III. Corelările organice -Aspectul teleologic al fenomenului.....272

IV. Acțiunea reparatorie a țesuturilor.....275

V. Chirurgia și fenomenele adaptive.....279

VI. Îmbolnăvirea. - Semnificația maladiei. - Rezistența naturală și imunitatea dobândită.....281

VIII. Adaptarea extraorganică. - Adaptarea la condițiile fizice ale mediului.....285

IX. Modificări definitive ale corpului și conștiinței realizate prin adaptare.....288

X. Adaptarea la mediul social prin efort, prin evadare. - Incapacitatea de adaptare.....293

XI. Caracterele funcțiilor adaptive. - Principiul lui Le Chatelier și stabilitatea internă a corpului. - Legea efortului.....297

XII. Eliminarea majorității funcțiilor adaptive de către civilizația modernă.....300

XIV. Semnificația adaptării. - Aplicațiile ei practice.305

CAP. VII - INDIVIDUALITATEA.....307

I. Ființa umană și individul. - Opoziția dintre realiști și nominaliști. - Confuzia dintre simboluri și datele concrete.....307

II. Individualitatea tisulară și umorală.....309

III. Individualitatea psihologică. - Caracteristicile ce compun personalitatea.....	314
III. Individualitatea maladiei. - Medicina și realitatea Universalii lor.....	318
IV. Originea individualității. - Disputa dintre geneticieni și behavioriști. - Importanța relativă a eredității și a condițiilor de dezvoltare. - Influența factorilor ereditari asupra individului.....	322
VI. Influența dezvoltării asupra individului - Variațiile efectului acestui factor în funcție de caracterele imanente ale individului.....	326
VII. Limitele individului în spațiu. - Frontierele anatomice și psihologice. - Extinderea individului dincolo de limitele sale anatomice.....	331
VIII. Limitele individului în timp. Contactele corpului și conștiinței cu trecutul și viitorul.....	336
IX. Individul.....	339
X. Omul este în același timp ființă umană și individ. - Realismul și nominalismul sunt amândouă necesare.	344
XI. Semnificația practică a cunoașterii despre noi înșine.....	348
CAP. VIII - RECONSTRUIREA OMULUI.....	350
I. Poate conduce știința omului la renovarea lui? 350	
II. Necesitatea unei schimbări de orientare intelectuală. - Eroarea Renașterii. - Prioritatea materiei și cea a omului.....	354
III. Cum să utilizăm cunoașterea cu privire la noi înșine. - Cum să realizăm o sinteză. - Poate un savant să cuprindă un asemenea volum de cunoștințe?.....	358
IV. Instituțiile necesare științei omului.....	363
V. Restaurarea omului conform legilor proprii sale naturi. - Necesitatea de a acționa simultan asupra individului și asupra mediului său.....	369

VI. Selecționarea individului. - Clasele biologice și sociale.....	373
VII. Realizarea unei elite. - Eugenismul voluntar. - O aristocrație ereditară.....	377
VIII. Agenții fizico-chimici în formarea individului.	381
IX. Agenții fiziologici.....	384
X. Agenții psihologici.....	388
XI. Sănătatea.....	391
XII. Dezvoltarea personalității.....	395
XIII. Universul uman.....	400
XIV. Reconstruirea omului.....	402
NOTE.....	404